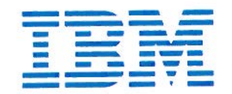
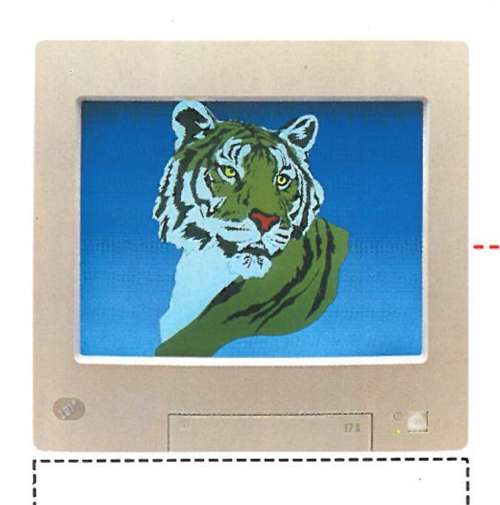

super
Nº 13 - JUNIO - 1994.
795 PTAS.
REVISTA PARA LOS USUARIOS DE ORDENADORES PERSONALES
PC
IMPRESORAS
CON TECNOLOGIA LED
TERCERA ENTREGA
CURSO
BASICO
DE OS/2
JUEGOS
MYST
HISTORIA DE LOS MUNDIALES
ESTADOS UNIDOS'94
2 DISQUETES DE REGALO
00013
420565 046008
EL MUNDIAL
DE LA INFORMATICA





ESPACIO RESERVADO PARA
SU ORDENADOR PERSONAL

Monitor IBM 17X.

Multifrecuencia controlada por microprocesador.

Monitores de 14", 15", 17" y 21" y además modelos táctiles.

Compatibles VGA, SVGA, XGA y Ultra VGA.

Sistema de baja radiación MPR-IIR y TCO-92.

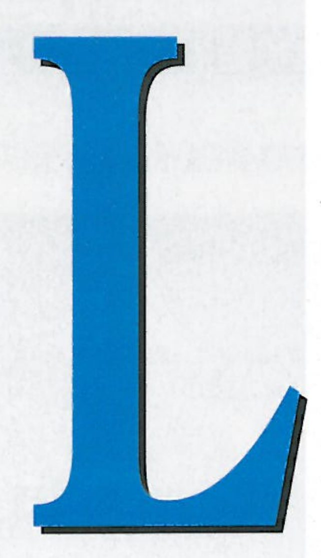
Sistema inteligente de ahorro de energía "Energy Star" y Nutek.

Ultimamente, usted habrá visto monitores IBM trabajando en equipos de otras marcas.
No es extraño. En un test de monitores realizado para probar la calidad de imagen, el IBM 17X, basado en tecnología Sony Trinitron, ocupó el primer puesto en su categoría por legibilidad y nitidez.
Esto no sólo sirvió para que toda la industria hablara de la nueva línea de Monitores IBM Multifrecuencia.
También contribuyó a que algunas personas viesen las cosas claras por primera vez.
Conozca los nuevos Monitores de IBM en cualquier concesionario autorizado IBM. Llame de 9 h. a 18 h. al 900 - 100 400 y le indicaremos el más cercano a su domicilio.

Muchos usuarios de ordenadores personales no pueden apartar sus ojos de IBM.

CARTA DEL DIRECTOR

OTROS DOCE TRABAJOS DE HERCULES



LA revista SUPER PC ha cumplido un año desde su aparición en los quioscos. Doce meses que han servido para su aceptación mayoritaria dentro del sector y para obligarnos a reafirmar los votos de compromiso del primer número para con nuestros lectores. Incluso, anunciamos próximas novedades que ahora se encuentran en estado de gestación y verán la luz en los próximos meses.



Doce meses de vida; demasiados para un insecto y una fruslería para un galápago. Un año en el que, como casi todos, se han desatado los acontecimientos, aunque, por ser el último vivido, se ha convertido en uno de los más importantes de nuestra existencia.

Han pasado muchas cosas, desde el hundimiento en la crisis hasta la volatilización de Roldán, que bien podía exhibirse públicamente en teatros y televisiones varias luciendo sus dotes de escapista y de prestidigitador con los billetes firmados, curiosamente, por Mariano Rubio. La balanza se compensa con actos más bondadosos y optimistas, como las primeras elecciones libres en Suráfrica o el acuerdo de paz en Oriente Medio con la futura consolidación del Estado Palestino en los territorios ocupados.

Metidos de lleno en la informática, el avance resultó igualmente espectacular. Se han conseguido aparatos más potentes a menor precio y de menor tamaño, la aparición del Power PC abre nuevas expectativas y el CD-ROM comienza a fraguarse como alternativa a corto plazo. Tanto es así que, según las previsiones, las 20.000 unidades existentes en la actualidad se habrán multiplicado por tres a finales del año. Noticia optimista, aunque pobre en comparación con el cuarto de millón esperado en las Islas Británicas. Además, se ha conseguido descomponer el número imposible, las primeras exposiciones multimedia se han presentado con éxito, proliferan las demostraciones de realidad virtual, y el *morphing* se ha convertido en un estándar periodístico. Hay muchas cosas, aparentemente imposibles hace un año, que resultan accesibles para el entendimiento popular y, lo que es tan importante, para el bolsillo del españolito medio que no está incluido en las listas del paro.



Se abren ahora otros doce intensos meses que serán, sin duda, tanto o más importantes que los que han pasado. Habrá nuevos escándalos, se avanzará un paso más de cara a la paz mundial y se confirmará la pérdida de poder de Televisión Española en beneficio de Antena 3. Habrá otras noticias que ni siquiera los videntes que cobran para equivocarse se atrevan a pronosticar. Nos aprestamos a vivir un año en el que nos encontraremos con las Doce Pruebas de Astérix y los Doce Trabajos de Hércules pero, sin duda, el ordenador estará allí; no para dejar constancia, sino para que la tarea pueda ser cumplida a tiempo y con éxito.

PEDRO DE FRUTOS

super PC

JUNIO 1994. Núm. 13

Es una publicación del

GRUPO ZETA

Presidente: **Antonio Asensio**
Vicepresidente: **José Luis Erviti**
Consejero Delegado: **Félix Espelosín**
Secretario del Consejo: **Francisco Matosas**
Consejeros: **F. Javier López López** y **José Sanclemente Sánchez**
Asesor de la Presidencia: **Carlos Luis Alvarez**

Director Editorial: **Pedro de Frutos**
Director de arte: **Tomás J. Pérez**
Redactor Jefe: **Luis Jorge**
Redacción: **Mar Cohnen y Alonso de Viana-Cárdenas**
Colaboradores: **Tomás Tejón, Antonio J. Martínez, Eduardo Menéndez, Alberto Piedra, Vicente González** (fotografía), **Chema Fandiño** y **Colman López** (diseño de portada), **Gabriel Saorí** (ilustración) **y Carlos Mesa**
Edición: **Juan José Esteban y José Luis Alvarez**
Maquetación: **Chema Fandiño**
Tratamiento de imágenes: **Magdalena González**
Secretaria de redacción: **María de Frutos**
Dirección: C/ O'Donnell 12. 28009 Madrid. Teléfono: (91) 586 30 00

Edita: *EDICIONES MENSUALES S.A.*
Consejero Delegado: **F. Javier López López**
Director-Gerente: **José L. García Yáñez**

ADMINISTRACION Y SERVICIOS COMERCIALES:
O'Donnell 12, 6º. 28009 Madrid. Teléfono: (91) 578 15 72
Director administrativo: Félix P. Trujillo
Controller: Josefina Agüero
Producción: Javier Serrano (director), Marisol del Pozo y Angel Aranda (jefes)
Promoción y ventas: Carlos Bravo
SUSCRIPCIONES: Charo Muñoz
Teléfono: 578 15 72 (extensiones 361 y 365)

PUBLICIDAD
MEDIAPUBLIC
DELEGACIONES EN ESPAÑA
Centro: O'Donnell 10, 2º. 28009 Madrid
Teléfono: (91) 577 76 99 Fax: (91) 577 61 10
Cataluña y Baleares: Consell del Cent 425, 3º. 08013 Barcelona
Teléfono: (93) 265 37 75 Fax: (93) 265 37 28
Levante: Embajador Vich 3, 2º D. 46002 Valencia
Teléfono: (96) 352 68 36 Fax: (96) 352 59 30
Sur: Hernando Colón 2, 2º. 41004 Sevilla
Teléfono: (95) 421 73 33 Fax: (95) 421 77 11
Norte: San Vicente 8. Edificio Albia II, 5º. 48001 Bilbao
Teléfono: (94) 424 72 77 Fax: (94) 423 72 01

Director Ventas Internacional: Brigitte Bauer
O'Donnell 10, 2º. 28009 Madrid.
Teléfono: (91) 577 76 99 Fax: (93) 577 61 10
DELEGACIONES EN EL EXTRANJERO
Gran Bretaña: Greg Corbett. Londres. Teléfono: (07) 44-71-836 76 01
Francia: Media Export. París. Teléfono: (07) 33-1-46 43 79 00
Italia: Nicoletta Troise. Milán. Teléfono: (07) 39-2-76 11 00 26
Suiza: Publicitas International. Basilea. Teléfono: (07) 41-61-275 46 46
Portugal: Paulo Andrade. Lisboa. Teléfono: (07) 351-1-57 56 57
Benelux: Lennart Axe. Bruselas. Teléfono: (07) 32-2-375 29 46

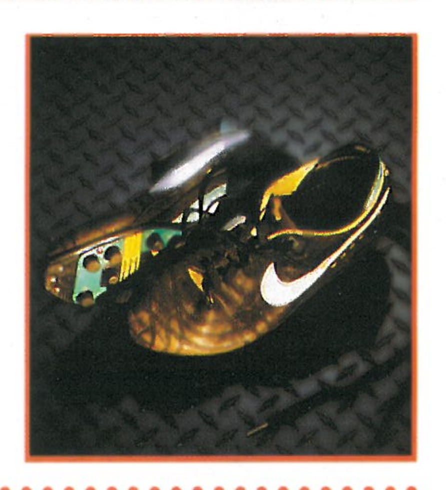
PUBLICIDAD MULTIMEDIA REUNIDA S.A.
O'Donnell, 10. 28009 Madrid. CIF: A80-706.419
Director Gerente: Mariano Bartivas
Director Administración: Ignacio García

Fotomecánica: Nuevo Punto
C/ Valderribas, 59. 28007 Madrid
Impresión y encuadernación: Lerner Printing
Distribuye: Distribuciones Periódicas, S.A. Bailén 84
08009 Barcelona. Teléfono: (93) 484 66 34
Precios para Canarias, Ceuta y Melilla:
795 pesetas (incluido transporte)
Depósito legal: M. 16.467-93

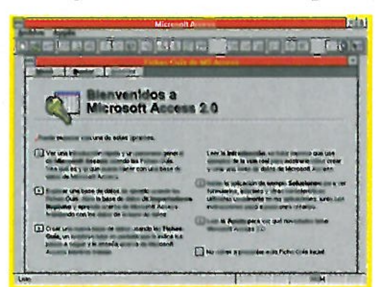
SUM

ARTICULOS

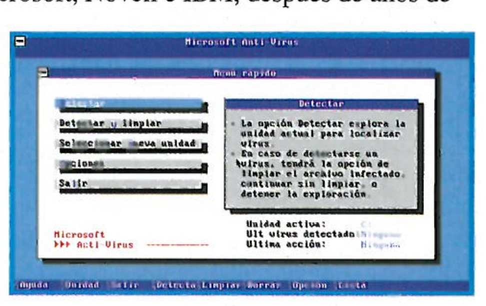
Uno de los acontecimientos más esperados por todos los aficionados al *deporte rey* es, sin duda alguna, la Copa del Mundo de Fútbol. Sin embargo, pocos saben que tras su preparación y desarrollo se esconde un inimaginable despliegue de medios en los que la informática juega una baza esencial.



La compañía Microsoft siempre se ha destacado por lanzar gran cantidad de productos al mercado. En las últimas fechas, esa actividad parece que está pasando por un periodo muy fértil, y raro es el mes en el que no nos llegan noticias de un nuevo programa de la compañía. Ahora nos sorprenden con nuevas versiones de las conocidas bases de datos relacionales Access y FoxPro que estarán disponibles para los sistemas operativos de Apple y compatibles PC.

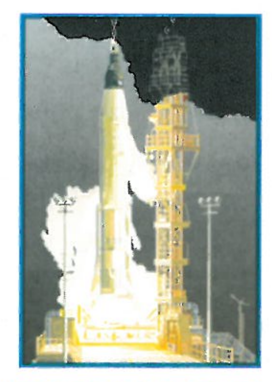


La potencia de un ordenador no sólo se mide por el tipo de hardware que utiliza; el sistema operativo también es una pieza esencial para el buen funcionamiento de los más avanzados ordenadores personales PC. Los usuarios de compatibles disponen de un amplio abanico de posibilidades. Las compañías Microsoft, Novell e IBM, después de años de luchas intestinas entre ellas, han presentado las nuevas versiones de sus sistemas operativos, compatibles entre sí, pero con diferentes herramientas.



ARIO

El 21 de julio de 1969 Neil Armstrong puso un pie en la historia. Mientras el astronauta estadounidense alcanzaba la gloria, en tierra quedaban las verdaderas protagonistas, las enormes computadoras que invadían los centros de cálculo de la NASA. Han pasado 25 años desde entonces, y hoy, como ayer, cada avance en la tecnología informática nos acerca un poco más a las estrellas.





Toda una década de música pop y rock, de movida y cultura se han dado cita en un CD-ROM titulado La Edad de Oro del Pop Español. Dinamic Multimedia ha reunido a más de 200 grupos musicales (los artífices de los 11 años más dorados que ha conocido la cultura española) con sus historias, sus discografías, sus canciones, sus vídeos y sus genealogías.



Este mes analizamos cuatro modelos de impresoras que incorporan tecnología LED, un interesante sistema que ofrece unos resultados muy similares a los de las impresoras láser.

De aventuras y habilidad son los juegos de este mes. Myst sumerge al jugador en un emocionante viaje *literario.* Igor es una interesante aventura gráfica de producción nacional, la primera experiencia en este tipo de mercado. Por último, Incredible Machine pone a prueba la destreza de los jugadores más diestros en realizar alocadas carambolas.

La fiebre del Campeonato Mundial de Fútbol ha llegado hasta los disquetes de portada de este mes. Por un lado ofrecemos el programa Estados Unidos 94, un apasionante simulador futbolístico con el que podremos emular a los jugadores de las 24 selecciones que participan en la fase final de este Mundial. Por otro lado, Historia de los Mundiales recoge una completa base de datos sobre todas las fases finales del Campeonato del Mundo de Fútbol que se han celebrado hasta el momento. Todos los resultados y las estadísticas están a su alcance en este disco.





SECCIONES

FUTBOL POR ORDENADOR

LA INFORMATICA EN USA 94

El diccionario dice que el fútbol es un juego entre dos equipos de once jugadores cuya finalidad es hacer entrar un balón por una portería impulsándolo conforme a unas reglas. Pero si el fútbol sólo fuera esto no despertaría la pasión de medio mundo cuando se celebran, como este año, los Campeonatos Mundiales. El balompié tiene un don que lo hace más atrayente que el resto de deportes, y los avances informáticos contribuyen a aumentar, aún más, la vibrante sensación de espectáculo.

La Copa del Mundo de Fútbol de 1994 será el mayor evento deportivo de cuantos se han celebrado hasta la fecha. Más de 500 jugadores reunidos en 24 selecciones, entre 10.000 y 15.000 periodistas acreditados, más de 3,5 millones de entradas a disposición del público, 27.000 voluntarios, 52 partidos que se jugarán en nueve ciudades diferentes separadas por miles de kilómetros y una audiencia estimada superior a los 1.000 millones de espectadores son las grandes cifras que maneja el comité organizador de USA 94, cuya sede central se encuenta en California.

Pero el Mundial que comienza el día 17 de este mes, no sólo será un acontecimiento que será recordado por sus dimensiones y por la cantidad de personas involucradas en su desarrollo. También será el acontecimiento deportivo más avanzado tecnológicamente, superando incluso a los Juegos Olímpicos de Barcelona, conocidos como las Olimpiadas de la comunicación.

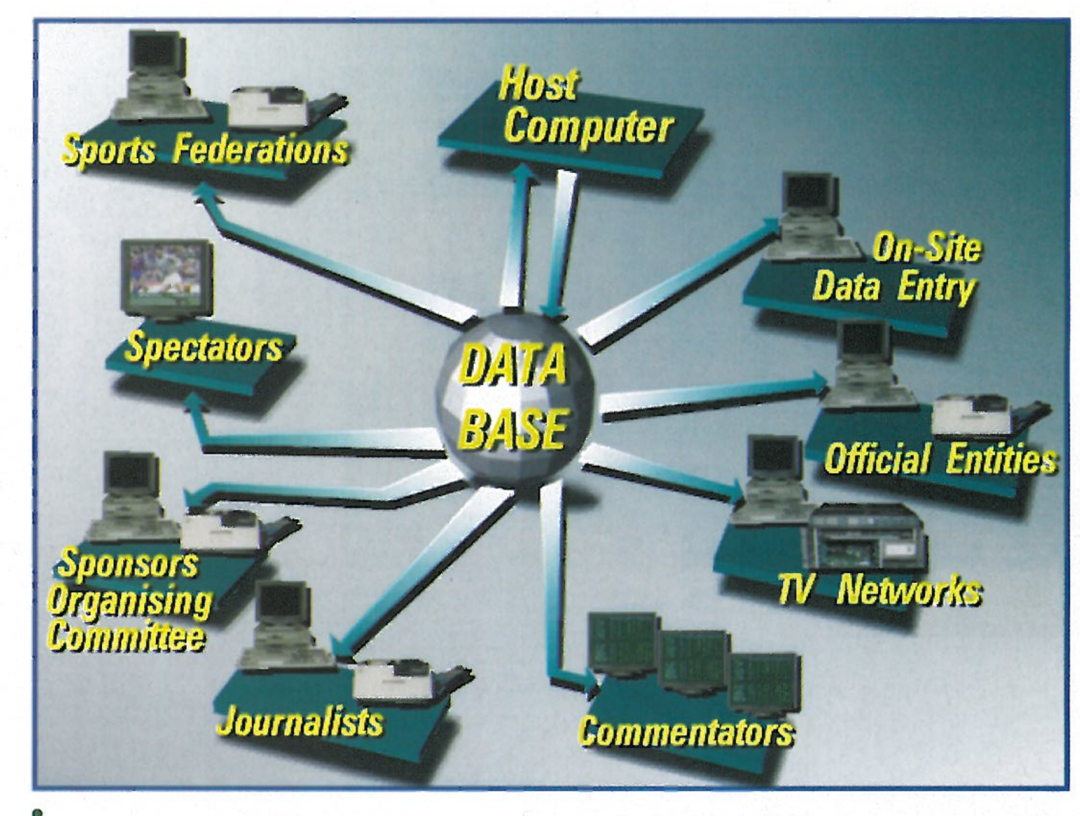
Los responsables de USA 94 son muy conscientes de que no sólo está en juego la Copa Jules Rimet, sino que, en este tipo de acontecimientos, se juzga tam-



TAMBIEN JUGARA



Para enlazar las sedes y las oficinas de la FIFA se va a usar fibra óptica



Los periodistas, los miembros de la FIFA, el comité organizador, los patrocinadores y las fuerzas de seguridad pueden acceder a la base de datos del Campeonato Mundial.

bién la capacidad organizativa del país anfitrión. Y para salir airosos del reto planteado por la FIFA es inevitable el uso de la informática.

La base informática

Todos aquellos que siguen con cierta frecuencia las retransmisiones deportivas están acostumbrados a ver una serie de informaciones que se superponen a las imágenes de la competición. Desde las alineaciones a los equipos hasta las carátulas que nos recuerdan el minuto de juego y el resultado, estas ayudas informáticas a los comentarios de los especialistas se han hecho casi imprescindibles.



Pero los requerimientos de un evento de la magnitud del Campeonato Mundial de Fútbol van mucho más allá de estas informaciones puntuales. Estas sólo representan la punta del iceberg. La empresa responsable de la gestión de la información tendrá que ser capaz de hacer frente a peticiones procedentes de un amplio abanico de personas (periodistas, fuerzas de seguridad, miembros de la organización...). Y estas peticiones van desde un simple calendario de los partidos hasta una información lo más detallada posible de lo ocurrido en anteriores torneos, pasando por la asignación de alojamientos o la gestión de la logística en los desplazamientos de los equipos.

La informática ofrece a los espectadores que siguen los partidos por televisión información adicional a las imágenes de los partidos, como las distancias entre dos puntos o la posición de las cámaras de TV.

Para poder hacer frente a todas las necesidades de regulación, organización, gestión y, en general, de planificación, se ha diseñado y construido un formidable sistema de información que conecta las nueve sedes estadounidenses y las oficinas centrales de la FIFA, entidad organizadora del torneo, en la ciudad suiza de Zurich.

Este sistema consiste en una serie de subsistemas de gestión de los eventos deportivos y de la organización repartidos en una red de área amplia (WAN) con 17 servidores de bases de datos SQL y numerosas aplicaciones desarrolladas por Sybase que se hallan instaladas en más de 900 estaciones clientes. Algunas de las labores que este complejo sistema informático tendrá que llevar a cabo son la preparación y emisión de las



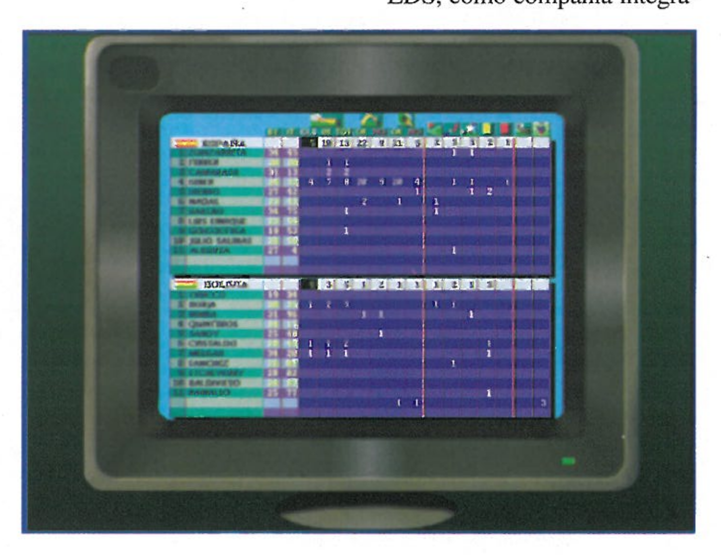
El comité organizador de USA 94 pretende que los espectadores tengan 'todo a la vista' durante las retransmisiones . Para lograrlo, las televisiones ofrecerán gráficos con los datos más destacados.

Lo último en tecnología

Todas las sedes donde se van a celebrar los encuentros del Campeonato Mundial de Fútbol de Estados Unidos están conectadas entre sí por medio de equipos soportados íntegramente por tecnología digital de última generación, desde las comunicaciones hasta la base informática.
El sistema de seguridad de las instalaciones, tanto en lo que se refiere al acceso de público como a las acreditaciones para los medios informativos, será el más sofisticado que se haya utilizado hasta la fecha en una Copa del Mundo de Fútbol.
Los representantes de los medios de comunicación podrán acceder de forma fácil e interactiva a cualquier tipo de información casi instatáneamente a través de sofisticados equipos y redes informáticas. De esta forma contarán con una extraordinaria fuente documental sobre cualquier suceso. Para que todo esté bajo control, los organizadores del Mundial han encargado la creación de una extensa base de datos histórica que se utilizará a partir de ahora en las próximas Copas del Mundo, y cuya información estará disponible en inglés y en español, mientras que el 80% de los datos se han traducido también al francés y al alemán. Parte de este sistema de información se utilizó ya en los Juegos Olímpicos de Barcelona, acontecimiento que sirvió como banco de pruebas para esta tecnología.
En definitiva, El Mundial de fútbol estrenará este año la mayor aplicación informática desarrollada para un acontecimiento de este calibre.

La espina dorsal de todo el sistema de información se basa en estructuras cliente/ servidor

acreditaciones, lo que implica hacer las fotografías de los acreditados, la emisión de sus credenciales, su registro en las bases de datos y las labores de apoyo logístico relacionadas con ellos (traslados, alojamientos, comidas, etc.); la creación de una red mundial de información con centros de prensa en la mayoría de los estadios del mundo; el desarrollo de gestores de bases de datos que permitan el acceso de todos los miembros de la FIFA a la información a cualquier hora y desde cualquier punto; la preparación y control de los tickets de entrada a los estadios o el suministro de información actualizada sobre el desarrollo de los encuentros.
Para poder alcanzar los ambiciosos objetivos planteados por la organización ha sido necesario el concurso de cuatro compañías informáticas: Sybase, Sun Microsystems, EDS y Sprint.
EDS, como compañía integra-



dora de sistemas, ha utilizado los productos de Sybase para crear una corporación virtual capaz de utilizar las más avanzadas tecnologías para resolver los complejos problemas que se plantean en un acontecimiento como este.
Sun, por su parte, es la empresa encargada de suministrar los 17 servidores de bases de datos SPARCcentre y las cerca de mil estaciones de trabajo SPARCstation.
Por último, Sprint aporta la tecnología de telecomunicaciones necesaria para la red, que emplea la fibra óptica como enlace. Ambas empresas son responsables también del mantenimiento de todos los equipos que se utilicen en este evento.

Redes cliente/servidor

En esta cita futbolística se va a utilizar por primera vez la arquitectura cliente/servidor como espina dorsal de todo el complejo informático. En ediciones anteriores del torneo, la organización tenía muy en cuenta las posibilidades de la informática para las labores de información y gestión, pero los sistemas que se habían utilizado hasta ahora solían resultar incómodos, voluminosos, inflexibles y poco fiables.
Un ejemplo de ello se tuvo en la Copa del Mundo de 1990 celebrada en Italia. El sistema informático se basaba en un Mainframe que centralizaba toda la información. Así, al terminar las actividades diarias, cada sede local debía enviar su información a Roma para consolidarla en el ordenador central. Esto implicaba que no se

El sistema informático que se utilizará en el Mundial servirá para hacer fichas de los más de 500 jugadores que participarán en esta edición. Abajo, un gráfico con la alineación de la selección española.





Las sedes de USA 94 están unidas por un complejo sistema informático

podía disponer de los datos en el momento en que estos se producían, sino que había que esperar a que se produjese el proceso de consolidación. Esta forma de funcionar es típica de los sistemas llamados distribuidos y tiene como consecuencia negativa la formación de *islas de información*.
El sistema que se va a emplear en el próximo Mundial, basado en la arquitectura cliente/servidor, tiene la ventaja de ofrecer a los usuarios todos los datos al instante, sin importar la situación física de éstos. Además, es posible procesar las peticiones o consultas de múltiples usuarios al mismo tiempo, mejorando sensiblemente la operatividad. Así pues, son posibles los procesos en tiempo real y, una vez que se introducen los datos en una estación de la red, quedan actualizados instantáneamente en todo el sistema.
Pero dejando a un lado las máquinas, la clave del sistema de información se centra en el

El programa Monumentum es el motor central de todo el dispositivo informático que se ha desarrollado para esta importante cita futbolística. La empresa EDS es la responsable de este programa, que ha aunado la sencillez con el tratamiento gráfico de la información.

COMPAQ PRESARIO CDS 633

EL MEJOR EQUIPO DE SERGI.



En casa también gana Sergi. Con el nuevo Compaq Presario CDS 633. Todo un equipo multimedia para disfrutar con toda la familia. Presario CDS 633 es un ordenador personal fácil de usar que incorpora todos los avances en tecnología multimedia. Procesador Intel 486SX a 33MHz, monitor color SVGA de 14" y disco de 200 MB. Unidad de CD-ROM interna, altavoces, micrófono, ratón, preparado para "joystick" y con MS-DOS 6.0, MS-Windows 3.1, MS-Works y MS-Flight Simulator 5.0 preinstalados y tres CD con: MS Cinemania, MS Encarta y MS Dinosaurs. Todo listo para que empieces a utilizar multimedia de la manera más fácil. Ya puedes tener el mejor equipo en tu casa. Como Sergi Bruguera. Y tú también saldrás ganando.

3 AÑOS DE GARANTIA

300.000 Ptas.*

COMPAQ

Para más información llame al **900 10 13 86**, o envíe este cupón a la dirección abajo indicada.

Envíenme información detallada del nuevo Compaq Presario CDS 633.

Nombre ....

Apellidos ....

....

Dirección ....

....

Teléfono..

C.P. .... Ciudad..........................

COMPAQ COMPUTER, S.A. c/ Vicente Aleixandre, 1. Parque Empresarial Madrid-Las Rozas 28230. Las Rozas (Madrid).

* Precio orientativo de compra. IVA no incluido.



El alma del sistema

El motor central de todo el dispositivo informático para el Mundial de Estados Unidos es el entorno de desarrollo orientado a objeto de Sybase, llamado Gain Momentum.
Al analizar la oferta de software de EDS, Harold Becic, responsable en esta compañía en la Copa del Mundo se decidió por Momentum debido a las posibilidades que éste ofrecía a la hora de comunicar la información de forma sencilla y eficaz. "La Copa de Mundo 1994 necesitaba un método gráfico de presentación de la información que fuese sofisticado y a la vez muy accesible para los cientos de periodistas que cubrirán los partidos, así como a los miles de millones de aficionados que los van a ver –explica Becic–. La organización también necesita una eficaz captura de imágenes de los participantes para incluirlas en las acreditaciones y en las bases de datos. Gain Momentum nos ofrecía todas las prestaciones necesarias para poder realizar esas actividades".
Este sistema está basado en interfaces gráficos de muy sencillo manejo (del tipo apuntar y pulsar), de modo que los usuarios pueden acceder rápidamente a la información sin que sea necesario tener conocimientos previos de informática. Esta característica era muy importante para los miembros del comité organizador del Mundial, ya que de otro modo hubieran tenido que dedicar "un tiempo muy valioso en responder todas las preguntas de los cientos de usuarios y periodistas acreditados en el evento", según la opinión de Richard Yanowitch, vicepresidente de márketing corporativo de Sybase.



La presentación de las informaciones es fundamental para su buen entendimiento. Unos malos gráficos pueden arruinar todo el trabajo de unas magníficas estadísticas.



La informática es capaz de hallar las 'zonas calientes' de cada equipo. Las areas más oscuras son las que más utilizan cada una de las selecciones.

software. Este consta de dos partes principales: Office Management Application (OMA) y Event Management Application (EMA). Estas DOS aplicaciones son similares a las que se utilizan en las grandes corporaciones comerciales.

El software

OMA incluye todas las funciones destinadas a entornos de oficina como procesadores de textos, hojas de cálculo, gráficos, gestión de proyectos y aplicaciones de calendario.
Por su parte, EMA incorpora todos los sistemas y aplicaciones necesarias para que se disputen todos los partidos.
Esta aplicación global cuenta con cuatro partes. La primera, Acreditaciones, sirve para producir y gestionar las acreditaciones de todos los deportistas y del personal que interviene en el torneo. Una característica importante del sistema de acreditaciones es que sólo el verdadero poseedor de la acreditación podrá disfrutar de ella.
La segunda parte de EMA es la que se centra en la seguridad, y está diseñada para cumplir con los requisitos de tranquilidad de la Copa del Mundo y del Departamento de Defensa de Estados Unidos. En el sistema se incorporan tecnologías de imágenes para restringir el acceso a las áreas de seguridad de las instalaciones y toda una serie de dispositivos destinados a reducir al mínimo las amenazas.
El tercer bloque de la aplicación EMA se hace cargo de la Logística. Por medio de él se gestionarán todos los suministros a lo largo de las cuatro semanas que durará el torneo.
Finalmente, el servicio de noticias de la Copa del Mundo está pensado para poder comunicar a los medios de comunicación de todo el mundo los registros históricos relativos a esta competición, incluyendo los resultados, las biografías de los jugadores y los técnicos o las estadísticas de los equipos.
Así pues, todo está preparado para que el 17 de junio se inaugure la edición de este año de la competición futbolística más importante del mundo. La informática estará presente y conseguirá que todo salga a pedir de boca para la organización. Lo único que no podrá conseguir será que nuestros jugadores metan los goles sin salir al campo… pero, ya se sabe, con voluntad todo es posible.

EDUARDO MENENDEZ

EL MUNDIAL POR TV

Estados Unidos, y de manera especial el estado de California, está considerado como el paraíso de la informática. Los requerimientos tecnológicos para un acontecimiento del calibre del Mundial de fútbol son impresionantes. Por esto todo está medido al milímetro, y las retransmisiones de los partidos no son menos; se han cuidado con esmero para que disfrutemos del deporte.

COMIENZA EL ESPECTACULO



Una gran base de datos que intercambia información constantemente con un ordenador central Host va a ser el corazón de todas las informaciones que surjan del Campeonato Mundial de Fútbol de Estados Unidos. Esa base de datos va a ser el mejor informador para televisiones, comentaristas, periodistas o personal del comité organizador.

Cada una esta entidades tiene unos requerimientos informáticos distintos en la forma y en el tiempo. El periodista que va a escribir una crónica, no necesita saber al instante quién es el jugador que ha cometido una falta o ha tirado a puerta, datos que sí son necesarios para un comentarista de televisión que está retransmitiendo en directo. El caso contrario se presenta al terminar el partido, y será entonces cuando al redactor le resultará muy útil disponer de una crónica detallada del encuentro, clasificaciones, un programa de los próximos partidos... Datos éstos que al comentarista de televisión no le van a ser de utilidad una vez terminada la retransmisión.

Cada uno de los aspectos informáticos del partido hay que contemplarlo desde ópticas diferentes. Y desde un punto de vista más deportivo que organizativo, el comité organizador tiene la obligación de *alimentar* la base de datos con toda aquella información que tenga relación con la Copa del Mundo, las fases previas o los enfrentamientos anteriores entre las 24 selecciones que han llegado a la fase final del torneo.

Para que los datos estén disponibles, se ha realizado un gran trabajo de

Diskettes 3M. La calidad del líder.

"En mi trabajo es fundamental la máxima garantía y la total seguridad en el tratamiento de la información. Lo he conseguido gracias al líder del mercado: Diskettes 3M"

Diskettes 3M

3M ha conseguido la máxima calidad en soportes magnéticos, gracias a un permanente esfuerzo en investigación y desarrollo.

Los Diskettes 3M son fiables, seguros y compatibles, asegurándole la total integridad de sus datos.

3M le ofrece la gama más completa de diskettes 3,5" y 5,25", en colores y con o sin formato, según su necesidad.

Con Diskettes 3M su información queda protegida, ofreciéndole una absoluta fiabilidad con el más alto rendimiento.

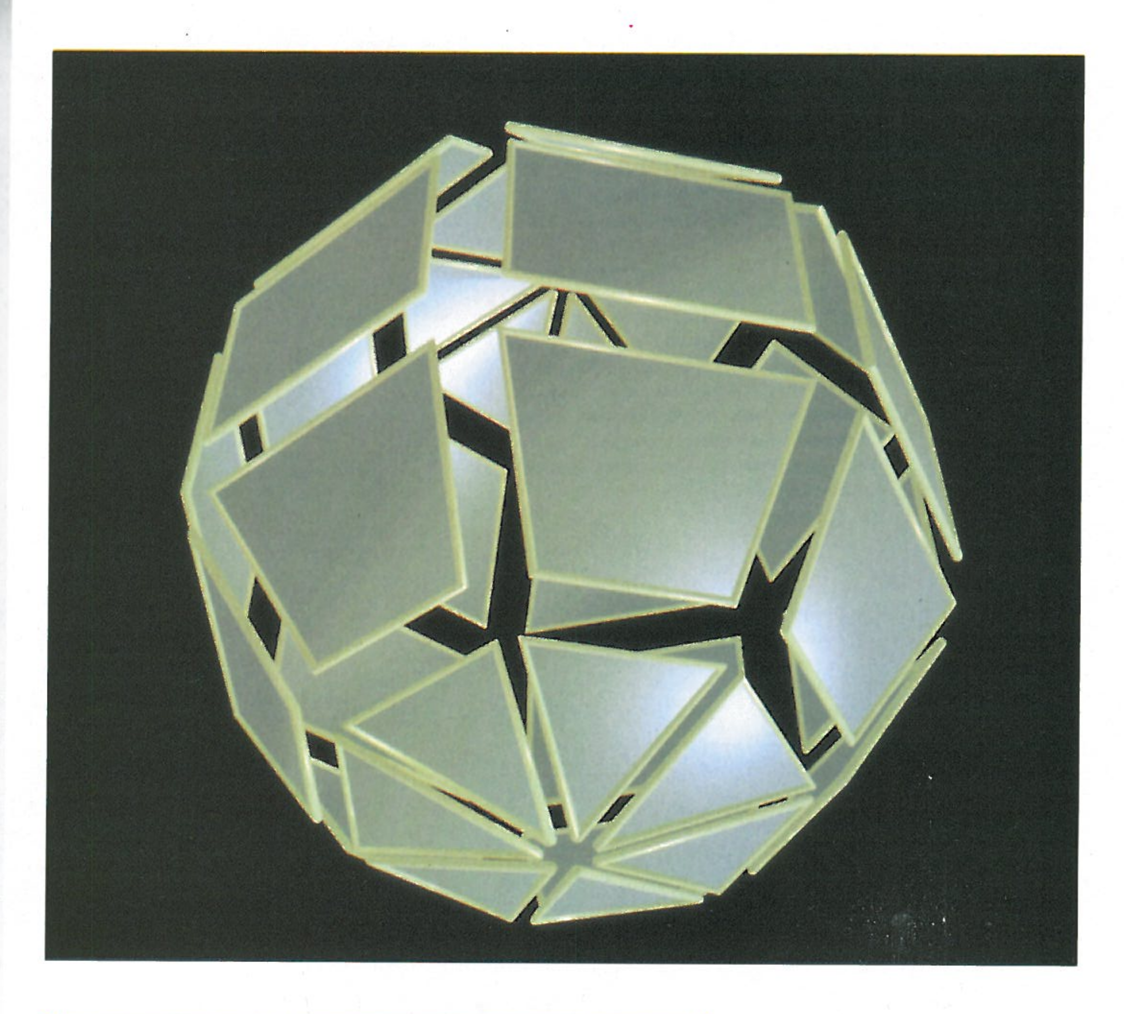
Además, 3M le ofrece la gama más completa de soportes magnéticos de alta calidad y total fiabilidad.

Y todos son productos de 3M España, S.A.
Departamento de Productos para la Informática.
Apartado de Correos 25. 28080 Madrid.





desarrollo y de introducción de la información.
Cuando vemos por TV o escuchamos por la radio alguna retransmisión deportiva, observamos sorprendidos la gran capacidad memorística de algunos comentaristas. No cabe duda de que un partido hay que prepararlo previamente, pero la mayoría de estas informaciones se extraen de una completa base de datos. Lo más usual es que el acceso a las informaciones se realice a través de un ordenador personal. Para que la entrada de datos sea rápida y la consulta sencilla, los organizadores han buscado un programa lo suficientemente ágil para cumplir estas premisas.
Dicho programa puede incluir todo tipo de jugadas que se produzcan, identificar a cada jugador, a los árbitros y ofrecer las estadísticas de cada equipo. Además, debe estar preparado para comunicarse con otros ordenadores por medio de una red local. Cada uno de estos ordenadores tendrá una misión diferente según el cliente que lo vaya a utilizar.
El servidor que agrupa toda la información deberá estar comunicado con un ordenador Host que, posteriormente, permitirá realizar otro tratamiento de la información.
Si analizamos la parte correspondiente al comentarista de televisión, vemos que disponen de un ordenador que le está informando constantemente de los datos del partido con una actualización de los mismos en tiempo real. Los datos les son mostrados por gráficos como los que pueden ver los espectadores que están sentados cómodamente en su casa viendo la retransmisión.
El comentarista también tiene la oportunidad de seleccionar un partido cualquiera y obtener los datos del mismo directamente. Si la base de datos está bien actualizada, podrá consultar todo tipo de datos históricos de los equipos, de los jugadores o de los entrenadores. En este caso, se trataría de una mezcla de datos periodísticos con datos informáticos.
El que tiene el comentarista en la cabina de retransmisión actualiza los datos de las acciones del juego a medida que se van produciendo, lo que supone una inestimable ayuda para los comentaristas.
Las pantallas que puede ver el periodista en su monitor han sido diseñadas con un programa gráfico con el que se pueden dibujar pictogramas identificativos de la jugadas, combinar colores, totalizar acciones por equipo o controlar la duración del partido. Estos gráficos se pueden combinar con un sistema multimedia de forma que, además de los datos numéricos, aparezca una ventana con las imágnes del partido, o que la ficha de un jugador contenga su fotografía actualizada.



Un estándar español

Además de las ayudas numéricas que reciben los comentaristas por medio de las bases de datos, hay otras, las informáticas, que apoyan la imagen de vídeo y que se muestran por medio de gráficos. Estas pantallas gráficas se sobreimpresionan sobre la señal de vídeo del partido y para generarla se utiliza un sistema especial de tratamiento gráfico integrado en el ordenador, el cual envía una señal en RGB (rojo verde y zaul) a un codificador PAL (SECAM, NTSC) de forma que dicha señal pueda ser mezclada en la unidad móvil de televisión. En este tipo de trabajos, la tecnología marca los estándares del mercado desde hace varios años tanto a nivel técnico como de personal.
No se concibe hoy en día que durante las conexiones previas a la retransmisión de un partido no se vea la alineación de los equipos que van a competir. Esta alineación se puede combinar con datos de los jugadores, disposición en el campo de los componentes del equipo o laszonas que cubre habitualmente cada jugador. Estos gráficos también se pueden completar con animaciones o efectos especiales.

Durante los partidos es fácil apreciar la cantidad de trabajo informático que conlleva la retransmisión: rótulos con el nombre de los jugadores, su dorsal y el escudo de su selección; cambio de jugadores con animación o sin ella; tarjetas; faltas; fueras de juego...

La tecnología ha llegado a tanto, que sobre una imagen de vídeo real se puede analizar una jugada de fuera de juego.

Algo semejante ocurre con las faltas. En las retransmisiones también se utilizan los cálculos de la distancia del balón al centro de la portería y al centro de la barrera en los casos de golpe franco desde el borde del área. El realizador de televisión dispone de dos microcámaras enfocadas cada una a un área conectadas a un mezclador de vídeo. Por medio de un algoritmo matemático se obtiene la perspectiva de la zona antes del comienzo del partido. Cuando se produce una falta, es fácil señalar el punto donde está el balón utilizando el puntero gráfico y las distancias se obtienen automáticamente. Esta técnica ya ha sido utilizada por cadenas de televisión españolas como Canal +. Con estos métodos, los espectadores y los comentaristas pueden apreciar la cantidad de errores e irregularidades que se comenten durante los encuentros.

Un rádar y un sistema de microcámaras permite calcular la velocidad del balón

Una combinación de este sistema con un pequeño rádar permite calcular la velocidad de disparo del balón. Un análisis más pormenorizado de dicho disparo facilita el cálculo de la velocidad inicial, la altura del balón sobre el suelo en las distintas fases del *vuelo*, así como las velocidades intermedias del mismo.

El análisis final de un partido, queda muy enriquecido con el apoyo gráfico informático. Las pantallas gráficas que informan sobre las estadísticas de pases y tiros de un jugador, pases al área y tiros de un equipo, ataques y córners de un equipo y tiempos de posesión de balón facilitan, aún más, la labor de los informadores, y proporcionan al espectador datos para un jucio más detallado de las circunstancias del encuentro.

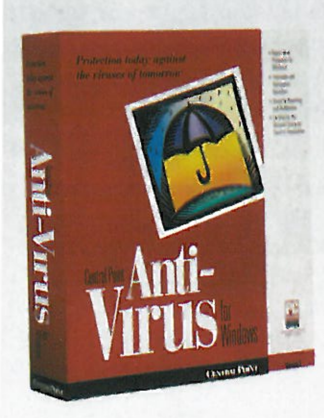
Una pantalla gráfica muy instructiva para entrenadores y analistas es la gráfica térmica, que refleja la zonas del campo y la intensidad en las que un equipo o jugador ha controlado más tiempo el balón.

Los gráficos de uno y otro equipo tienen que ser, por fuerza, complementarios. Un equipo que ataca por las bandas implica que en la gráfica del otro equipo aparece más débil la zona de los laterales y más cálida la zona del centro de la defensa.

La misma gráfica se puede utilizar tanto para jugadores como para equipos. Los análisis comparativos y pormenorizados de las faltas de los dos equipos detallados por cuartos de hora son otra de las informaciones que se presentan en la pantalla.

Después de este despliegue, no cabe duda de que los datos informáticos son, cada día más, una herramienta muy importante de apoyo a los medios de comunicación.

JOAQUIN SERRANO
Ingeniero Industrial de MSL



Anti-virus Central Point

Central Point acaba de lanzar al mercado la versión 2.0 para Windows de su conocido anti-virus, que presenta como principal novedad una protección más automatizada, rápida y completa a través del analizador de virus. Su actualización y corrección es más veloz y da la posibilidad de distribuir el nombre de los archivos y de actualizar a distancia los programas.

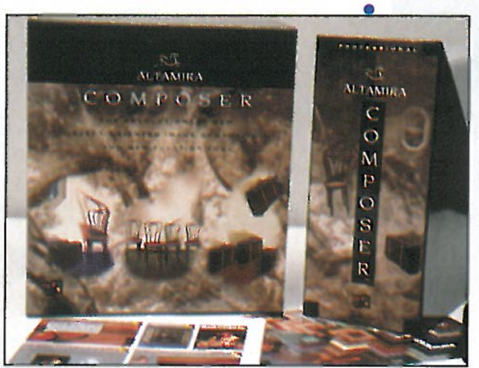
La aplicación Virus Analyzer, incluida ahora en todas las versiones de Central Point, protege el entorno contra virus conocidos y desconocidos, incluso sin conocimiento previo del sistema o de los archivos infectados. Por su parte, SmartChecks distingue entre las actualizaciones de los programas o cambios de ficheros y las transformaciones producidas por virus, lo que minimiza el número de falsas alarmas. Además, la tecnología de escaneo de la utilidad Workstation Sentry ofrece revisiones transparentes y background para escritorios Windows en red.

Con la opción calendario se puede elegir entre la realización de una revisión continua, a intervalos o programada. Además, a diferencia de otros productos, el nuevo paquete no molesta al usuario mientras efectúa la labor de escaneo.

Power PC: más rápido y pequeño

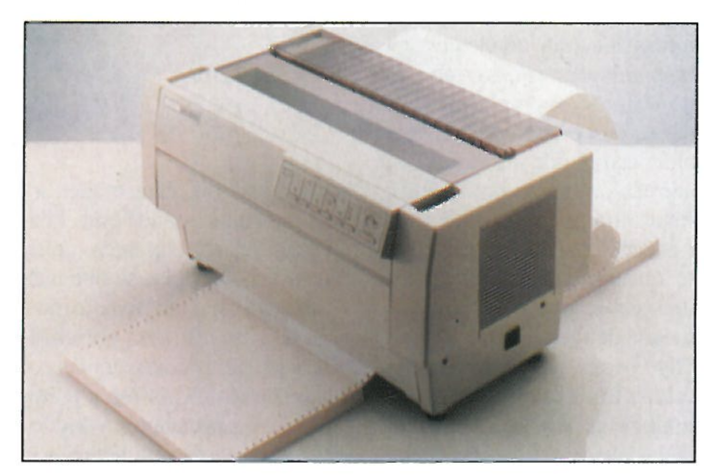
Motorola e IBM han creado una nueva versión del microprocesador Power PC 601 que, además de ser más rápido y pequeño que su predecesor, consume menos energía que los procesadores del resto de ordenadores del sector. Esta actualización trabaja a 100 MHz y utiliza una tecnología de proceso CMOS de 0,5 micras, lo que permite al nuevo *micro* ofrecer una mejor relación calidad/precio.

La nueva versión del microprocesador desarrollado por Motorola ha reducido su tamaño de 120 a 74 milímetros cuadrados (el tamaño de una chincheta aproximadamente), mientras que el consumo de energía ha bajado de 8 a 4 watios, en relación con el Power PC 601 original.



Impresora de sistema Epson

La multinacional Epson acaba de anunciar el lanzamiento de la nueva impresora DFX-5000+ para sustituir al antiguo modelo DFX-5000. Este nuevo periférico, que incorpora numerosas mejoras respecto a su predecesor, incorpora un robusto equipo con sistema matricial de nueve agujas que puede imprimir hasta 136 columnas, diseñado para soportar un elevado volumen de trabajo, ya que puede alcanzar una increíble velocidad de impresión de hasta 560 caracteres por segundo, con emulaciones Epson ESC/P e IBM Propinter incorporadas.





ICL para usuarios móviles

El ordenador portátil ErgoLITE N4/33c es el primero de esta gama de ICL que presenta un conjunto de

BSI para imágenes-objeto

BSI ha lanzado un revolucionario software para tratamiento y creación de imágenes con tecnología orientada a objetos, que permite, por primera vez, crear, manipular y almacenar imágenes bitmap como elementos individuales para su posterior utilización. Se trata de Altamira Composer para Windows, de Altamira Software Corporation, que utiliza una nueva tecnología desarrollada por la propia compañía, denominada Dynamic Alpha, para definir las imágenes bitmap como elementos unitarios, es decir, que las transforma en objetos independientes que se pueden combinar entre sí. De esta forma se pueden pegar, editar, cambiar o almacenar individualmente. Así, y a diferencia de los programas clásicos de tratamiento de imágenes, el usuario no tiene que volver a generar composiciones completas cada vez que necesita algún elemento. Soporta los formatos estándar de color y escalas de grises como TIFF, JPEG, Targa, BMP y Pixar PCIO, e incluye extensiones para incluir estos formatos en el canal Alpha. Este software puede comprimir composiciones y permite la importación hacia otras aplicaciones de PC.

funciones hardware y software que facilitan la tarea de transferir el trabajo de los portátiles a los ordenadores de sobremesa de forma fácil y rápida. Se trata de un *notebook* en color totalmente funcional que trabaja a 33 MHz y que dispone de tarjeta de vídeo para bus local y ranuras de expansión PCMCIA Tipo III, del tamaño de una tarjeta de crédito. Las opciones de informática móvil ErgoLITE incluyen una conexión universal mediante cables o infrarrojos, LAN con o sin cables, tarjetas PCMCIA y módem. Además, el nuevo software TeamAssistent de ICL permite organizar y sincronizar los ficheros y transferirlos entre máquinas de forma sencilla con una sola pulsación.

La gama ErgoLITE está diseñada de forma ergonómica. Este *notebook* tiene una pantalla de 9,5 pulgadas color de exploración dual que muestra 256 colores. La superficie de apoyo de las palmas de las manos EasyTYPE y el ratón RollPOINT garantizan una cómoda postura de trabajo. Su procesador 486SX/33 SL cuenta con 4 Mb de memoria RAM estándar expandibles hasta 12 Mb, tarjeta gráfica con bus local de 512 Mb de memoria de vídeo. El disco duro puede ser de 210 ó 340 Mb.





Almacenamiento óptico GigaNet

La sociedad francesa ATG Cygnet ha incrementado su gama de servidores de almacenamiento óptico con GigaNet. Este nuevo sistema, presentado recientemente, dispone de una serie de componentes para hacer posible la integración de aparatos de lectura/grabación y de lectores de DOD en un entorno de red. Conectado directamente a la red Ethernet, es compatible con los protocolos NFS e IPX-SPX. Este sistema suprime la obligación de recurrir a un servidor dedicado (microordenador o estación de trabajo) a realizar la gestión de periféricos de almacenamiento óptico. También proporciona un espacio para datos (modulable entre 650 Mb y 1.400 Gb en función de las necesidades de trabajo de cada cliente) al que pueden acceder todos los usuarios de una red. GigaNet puede ser utilizado con más de un centenar de plataformas como soporte de los protocolos NPS o Netware, como en microordenadores y estaciones de trabajo. GigaNet puede ser instalado fácilmente porque no requiere más que un cable para ser conectado a la red, sin ningún drive en el sistema de los clientes o de los servidores de la red. Por su parte, los programas de aplicación tampoco requieren ninguna modificación por parte de los usuarios.

Acuerdos para cubrir toda Europa

Digital Equipment Corporation ha firmado recientemente un acuerdo con Computer 2000 España para la distribución de sus productos. Este acuerdo viene a ampliar el suscrito a nivel europeo entre ambas compañías recientemente. Con este pacto Digital se asegura la distribución en España de todos sus equipos, desde ordenadores personales hasta estaciones de trabajo (UNIX y NT), sistemas de redes, comunicaciones y subsistemas de almacenamiento (StorageWork) para entorno multifabricante, así como otras líneas de productos como los terminales Dorio, compatibles con más de 30 sistemas operativos, y los accesorios de consumibles. En principio, el acuerdo abarca los terminales Dorio, las soluciones de networking, la división de almacenamiento masivo y los consumibles de Digital Equipment Corporation.



Otra IDEA para redes locales

La compañía IDEA España ha incrementado y mejorado su línea de productos dirigidos a las comunicaciones y a las redes locales de ordenadores personales tipo PC que trabajan bajo el popular y extendido entorno Windows, en equipos IBM AS/400 con estructura cliente/servidor. El nuevo software de la compañía, IDEAcomm Midrange Client, está diseñado para conexiones PC/host en modo local, así como para pequeñas y grandes sucursales conectadas de forma remota. Con esta nueva opción de intercambio de datos, IDEA facilita el trabajo con redes Token-Ring, Ethernet, Twinax, SDLC y X.25.



4B con Siemens Nixdorf

La red de cajeros automáticos 4B ha decidido homologar los sistemas Siemens Nixdorf para ampliar su red operativa. Esta acción se enmarca dentro de la nueva política bancaria que pretende contar con más de un suministrador para su red de telebancos. El sistema 4B da en la actualidad servicio a más de 18.000 oficinas bancarias y gestiona más de ocho millones de tarjetas de crédito y débito. Gestiona unos 5.000 cajeros automáticos y unos 90.000 puntos de venta. Por su parte, la multinacional germana Siemens Nixdorf cuenta con 60.000 módulos de autoservicio instalados en entidades financieras de toda Europa.

Nuevas impresoras Lexmark

Con el nombre de IBM Laserprint 4039 PLUS, Lexmark ofrece una nueva serie de impresoras que incluye un software específico, novedosos drivers y utilidades. Los modelos que integran la colección son el 12R PLUS, el 12L PLUS y el 16L PLUS, en sustitución de 12R, 12L y 16L respectivamente. Mantienen la conectividad de red ofrecida por la familia de adaptadores internos de red MarkNet y MarkNet XL y ofrecen la integración en entornos Netware, LAN Manager, LAN Server, AIX, Sun OS, Sun Solaris, Sun Solaris x86 y Univel Unixware que utilicen las tipologías Token Ring y Ethernet. También disponen de adaptador para Apple LocalTalk. Todos los modelos incorporan la tecnología MarkVisión, una aplicación de Windows que ofrece información sobre el estado y la configuración, así como un control total sobre cualquier impresora IBM LaserPrinter 4039 PLUS desde una estación de trabajo Windows. Aunque puede conectarse directamente a impresoras, sus funciones resultan muy atractivas para equipos conectados a entornos Novell Netware. Entre sus especificaciones técnicas comunes destacan el procesador RISC de 32 bits AMD de alta velocidad, 4 Mb de RAM (2Mb en la 12L), 39 fuentes Type 1, 36 CG, 10 True Type y dos de paso fijo. Las impresoras ofrecen resoluciones de 600 y 300 puntos por pulgada (ppp) y, opcionalmente, disco duro de 40 Mb para almacenar fuentes, logotipos y macros.

Servidores Pentium de Unisys

La potente nueva línea de servidores multiprocesador Pentium simétricos U6000/500 de Unisys ya se encuentra en el mercado. Escalables para aplicaciones comerciales de alto volumen como las de proceso de transacción on-line (OLTP), esta nueva familia incluye Corporate Replicated Networks (CRN), gestión de bases de datos y está



diseñada para permitir mayor rapidez y actualizaciones que soporten las generaciones actuales y futuras de los microprocesadores Intel. Un elemento clave de los U6000/500 es su arquitectura de backplane pasiva –utilizada en los modelos 50 y 80– en los que el rendimiento depende de la CPU y la memoria, que se conectan a un bus de 64 bits, multiprocesador Synchronous Coherent (SCM) de 533 Mb por segundo en Backplane. Por otra parte se pueden añadir nuevas CPU y memoria en backplane, reduciendo el tiempo de instalación de éstas.



Escáner, fax y copiadora, todo en uno

Por lo que se puede apreciar, parece que el futuro del hardware pasa por unir en un único soporte diferentes funciones que antes ocupaban mucho espacio físico. El nuevo escáner desarrollado y fabricado por Worldwide Sales Corporation incluye en un reducido equipo de 14,2 x 29,4 x 16,2 centímetros, un fax y una fotocopiadora. El escáner es del tipo rodillo, que trabaja con 16,8 millones de colores, 256 niveles de gris y blanco y negro con una resolución de 600 puntos por pulgada y reconoce imágenes de hasta 21,59 centímetros de ancho. Este completísimo equipo dispone de un alimentador automático de hasta diez hojas y asegura su compatibilidad con TWAIN/HP.
Por su parte, el fax soporta resoluciones normal, fina y superfina de hasta 300 puntos por pulgada y permite enviar documentos de texto o imagen en color. Dispone de 14 teclas de programación telefónica y tecla de repetición del último teléfono marcado.
Por último la fotocopiadora, que integra alimentador automático, trabaja a una velocidad de hasta seis copias por minuto y es capaz de reproducir originales en color si se dispone de una impresora auxiliar, con sólo pulsar una tecla. El precio de este completísimo equipo es de 129.000 pesetas más IVA. Por este precio tan reducido, usted podrá tener en su casa un equipo que realizará todas las funciones necesarias y más comunes de cualquier oficina.

Telefónica invierte en Perú

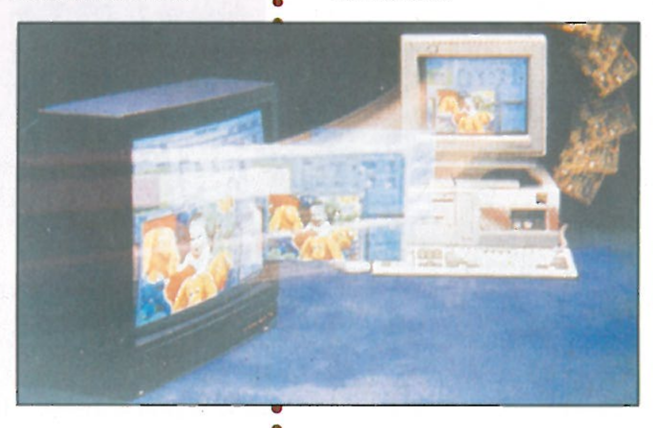
La reciente adquisición por parte de Teléfónica de España del 35% de la Compañía Peruana de Teléfonos (CPT) y de Encel Perú, ha supuesto un incremento del número de usuarios hispanoamericanos de Telefónica hasta los 110 millones de personas. La adjudicación mediante concurso fue ganada por Telefónica, cuya oferta –2002 millones de dólares– le otorga la licencia para todos los servicios de telecomunicaciones por un periodo de 20 años prorrogables, además de la exclusividad de la telefonía básica y de larga distancia por cinco años para estimular la rápida expansión del servicio.
Telefónica Internacional cerró el ejercicio de 1993 con unos beneficios netos de 21.342 millones de pesetas, lo que representa uno incremento de 127% respecto al año anterior y un activo total de 226.415 millones de pesetas.

Cobol para Mainframe en PC

Computer Associates ha lanzado al mercado CA-Realia II Workbench, una nueva herramienta que permite desarrollar aplicaciones Cobol para Mainframe en el PC, con la consiguiente reducción de costes. Entre sus prestaciones cabe destacar la reducción del tiempo del ciclo de vida de desarrollo del software tradicional, así la facilidad para la gestación de nuevas aplicaciones y su mantenimiento. El software, que está disponible para DOS y Windows y que se presentará próximamente para OS/2, proporciona seguridad, control de versiones, capacidad de merging o branching de versiones, incluso en aquellas instalaciones en que se pudiera necesitar un componente de integración con el host para poder sincronizar las fuentes u otros objetos entre el PC y el Mainframe.
De esta forma se logra un sistema completo de gestión de configuraciones y de cambios, imprescindible para evitar cualquier incidencia, como caídas del sistema.

Edición de vídeo NT Distribución

NT Distribución, conocida en el ámbito multimedia por la distribución de la tarjeta de captura de secuencias de vídeo en color Video Maker, ha presentado sus nuevos productos. El programa MPEG-1 convierte cualquier tarjeta de captura de secuencias AVI en una potente digitalizadora y compresora de secuencias MPEG-1, con el consiguiente ahorro de espacio en el disco. Por su parte, el software Video Clip puede editar cualquier programa AVI y aplicarle filtros (pixelización, colorización...), transformaciones, fundidos, efectos especiales e incluso Morphing, para que las creaciones multimedia tengan una calidad profesional a bajo precio. También, y dentro del cada vez más estándarizado formato MPEG, la tarjeta MPEG Player permite grabar en cualquier magnetoscopio (o vídeo doméstico) nuestras creaciones para aplicar toda una gama de posibilidades.

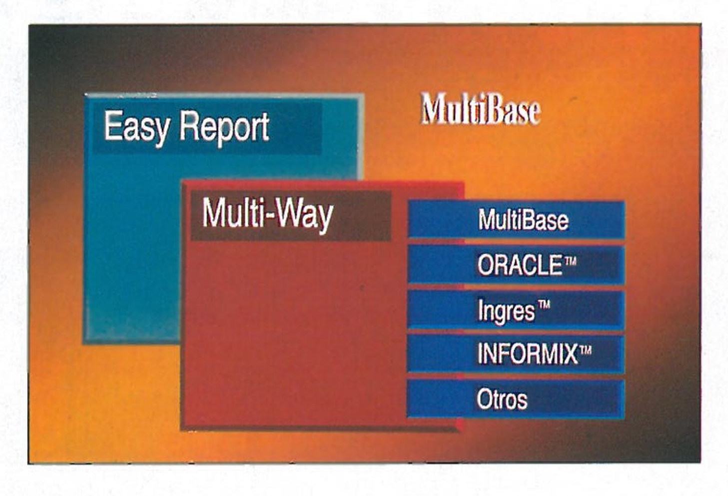


Pioneer lanza el láser azul

Un láser de color azul capaz de leer señales grabadas en un disco óptico de alta densidad en condiciones estables y a temperatura ambiente ha sido desarrollado por la firma Pioneer. Se trata de un avance tecnológico que va a comportar grandes ventajas en todo tipo de dispositivos ópticos de almacenamiento de información. La emisión láser, con una longitud de onda de 425 milímetros, se ha conseguido empleando el método de generación por segundo armónico (SHG), mediante un cristal KTP (K Ti O PO4) desarrollado por Du Pont de Nemours. El haz de láser utilizado actualmente en los formatos CD y LD tiene una longitud de onda de 780 milímetros. Como las próximas generaciones de discos ópticos contendrán diez veces más información que los actuales, tanto las dimensiones como el diámetro del haz del rayo deberán reducirse, lo que implica que la longitud de onda debe estar comprendida entre los 400 y los 500 milímetros.

Easy-Report para MultiBase

La compañía española de software TransTOOLS ha creado un nuevo interfaz para su herramienta de desarrollo MultiBase, que se incorporará de forma estándar en las próximas versiones de MultiBase que aparecerán en el mercado antes del próximo verano. El sistema, denominado Easy-Report, permite a los programadores la definición de Esquemas Conceptuales de Datos (ECD) a través de los cuales los usuarios finales tendrán una visión muy simplificada de la base de datos con la que están trabajando. El Ministerio de Industria y Energía, cuyo titular es Juan Manuel Eguiagaray, será el primer usuario de la Administración que cuente con Easy-Report, que trabajará sobre una base de datos Oracle, lo que permitirá a los operadores finales acceder a la información de forma sencilla y con mayor independencia De esta manera, cada usuario, en función de sus necesidades, pueda generar sus propios listados, estén o no contemplados en la aplicación. Easy-Report de TransTOOLS está desarrollado en lenguaje C y se implementa de forma transparente como un módulo más dentro de la base de datos Multibase.



Bases de datos para mensajeros

Informix Software ha firmado un acuerdo con DHL Worldwide Express, la empresa más grande del mundo en el sector de mensajería y paquetería, mediante el cual la compañía informática proveerá a DHL de sus bases de datos. El acuerdo incluye también el suministro de la nueva tecnología de proceso paralelo de Informix-OnLine Dynamic Server.

De esta forma la empresa de paquetería agilizará sus servicios con el control informático de sus envíos a través de aduanas, además de la localización automática de los mismos, lo que hace posible prever con exactitud la hora de llegada de las mercancías.

Computer 2000 distribuirá Calcomp



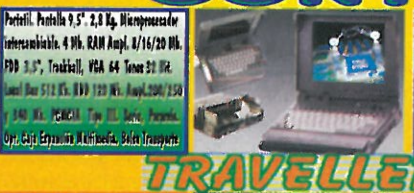
Con el contrato de distribución de los productos de la firma Calcomp (California Computer Products), Computer 2000 añade a su división de CAD una serie de artículos de reconocido prestigio. Calcomp es una empresa pionera, que ya presentó en 1959 el primer plotter de tambor del mundo. En la actualidad fabrica más de cien productos de informática gráfica que se comercializan a través de su red de distribuidoras subsidiarias de todo el mundo. Calcomp es el primer productor mundial de plotters de plumas, electrostáticos y de transferencia directa, así como de digitalizadores. En lo que se refiere a aplicaciones CAD, dispone de DesignerMate, que ofrece una solución económica en plotters de plumas. TechJET Designer es la última novedad para Plotters A1 y A0 con tecnología de inyección de tinta con 360 puntos por pulgada (ppp) de resolución. Trabaja con ordenadores, estaciones de trabajo y los sistemas de CAD más difundidos en el mercado. Se suministra con interfaz Autodesk (ADI) y controladores mejorados para AutoCAD. California Computer Products (Calpcom) se estableció en nuestro país en 1982 y es el líder de ventas en el sector.



TEL. (91) 311 38 30
FAX. (91) 311 53 20
MADRID: C/ BURGOS, 15
METRO: ESTRECHO - L 1

TEL. (93) 426 08 33 / 34
FAX. (93) 426 05 73
BARCELONA: C/ ENTENZA, 32
METRO: ROCAFORT - L 1

CONTI



Portatil. Pantalla 9,5". 2,8 Kg. Microprocesador Intercambiable. 4 Mb. RAM Ampl. 8/16/20 Mb. FDD 3,5", Trackball, VGA 64 Tonos 32 Bit. ... Opt. Caja Expansión Multimedia. Bolsa Transporte

486 SX 25 MHZ	235.000 Pts.
486 DX 33 MHZ	255.000 Pts.
486 DX 66 MHZ	305.000 Pts.
486 SX 25 MHZ COLOR DS	335.000 Pts.
[illegible]	335.000 Pts.
[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]
486 DX 33 MHZ COLOR ACT.	495.000 Pts.
486 DX 66 MHZ COLOR ACT.	515.000 Pts.

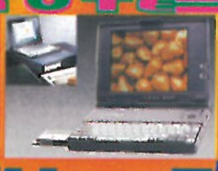
TRAVELLER



Portatil. Pantalla 10". 2,9 Kg. Fuente 220 Volt. Incorporada. 4Mb. RAM Ampl. 8/16. FDD 3,5" Trackball (PS2). VGA 64 Tonos 512 Kb. 85 Teclas HDD 120 Mb. Ampl. 200/250/340. PCMCIA Tipo II. Bolsa Transporte. Opcional Salida SCSI y Fax Modem Interno

486 SLC-33 MHZ	179.000 Pts.
486 DX 33 MHZ	265.000 Pts.
486 DX 66 MHZ	295.000 Pts.
486 DX 33 MHZ COLOR DS	365.000 Pts.
486 DX 66 MHZ COLOR DS	395.000 Pts.

POWER NOTE



Portatil. Pantalla 9,5". 2,2 Kg. Microprocesador Intercambiable. 4 Mb. RAM Ampl. 8/16/32 Mb. FDD 3,5". Trackball. VGA 64 Tonos 32 Bit. Local Bus 1 Mb. HDD 120 Mb. Ampl. 200/250 y 340 Mb. PCMCIA 2 Tipo II, 1 Tipo III. 80 Teclas Salida serie y paralelo.

486 SLC/2-50	225.000 Pts.
486 DX 33 MHZ	265.000 Pts.
486 DX 66 MHZ	295.000 Pts.
486 DX 33 MHZ COLOR DS	325.000 Pts.
486 DX 66 MHZ COLOR DS	415.000 Pts.

RUNNER

Portatil. Pantalla 9,5" Intercambiable. Micropro. Intercambiable. Zocalo P-24-T. 4 Mb. RAM Ampl. 8/16/20/32 Mb. Trackball. 32 Bit Vesa Local Bus 1 Mb. HDD Extraible 120 Mb. Ampl. 250 y 340. FDD Extraible para otra Bateria ... Minitheo. Opt. Caja Expansion.

486 SX 25 MHZ	245.000 Pts.
486 DX 33 MHZ	275.000 Pts.
486 DX 66 MHZ	305.000 Pts.
486 SX 25 MHZ COLOR DS	345.000 Pts.
486 DX 33 MHZ COLOR DS	375.000 Pts.
486 DX 66 MHZ COLOR DS	405.000 Pts.
486 SX 25 MHZ COLOR ACT.	485.000 Pts.
486 DX 33 MHZ COLOR ACT.	515.000 Pts.
486 DX 66 MHZ COLOR ACT.	545.000 Pts.

Fabricado en América .... para USA
Fabricado en España ...... para ti
Comprueba con otras marcas ....
y te darás cuenta de lo que ofrecemos a un precio justo.



386 DX 40 MHZ	129.000 Pts
486 SX 25 MHZ	139.000 Pts
486 DX 33 MHZ	168.000 Pts
486 DX 40 MHZ	165.000 Pts
486 DX/2 50 MHZ	169.000 Pts
486 DX 66 MHZ	189.000 Pts
OPCION Caja multimedia 2 altavoces y amplificador	+15.000 Pts



REGALAMOS

CON TODOS NUESTROS NOTEBOOKS Y ORDENADORES

OS/2 FOR WINDOWS

PREINSTALADO CON MANUALES

CONFIGURACION

- 3 SLOTS VESA LOCAL BUS
- 4 MB RAM EXP. 64 MB.
- 170 MB EN DISCO DURO 250, 340, 480, 550, 1 GB. OPT.
- T. SVGA 512 1024*768
- TECLADO EXPANDIDO
- RATON 3 BOTONES COMP.
- CAJA MINITORRE

PACK WINDOWS NT

WINDOWS NT + 12 MB. RAM

SOLO 122.900 PTS

PACK MULTIMEDIA

SOUND BLASTER 16 BITS + CD ROM SONY DOBLE VELOCIDAD + 2 TITULOS CD

SOLO 49.900 PTS

PACK TECNOLOGIA PCI

CAMBIA A PLACA BASE CON 3 PCI + 2 VESA BUS + 4 ISA SLOTS + CONTROLADORA HDD PCI

SOLO 25.000 PTS

SOFTWARE







V 6.0 WIN. 17.500/45.500	V 2.0 WIN-DOS 9.900/45.000	WIN 33.900	V 3.1. 15.900	V 2.0 WIN 9.900







V 4.0 WIN + WIN NT 47.500	V 5.0 DOS/V 1.0 WIN 9.900	V 1.5 WIN 47.900	V 4.5 WIN 23.500	V 2.0 DOS 75.500








18.900	DOS Y WIN. 20.500	DOS 15.900	V 9.0 DOS 17.900	CASTELLANO 12.900

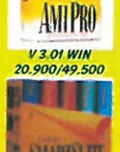






27.500	28.500	34.500/89.500	V 5.2 CASTELLANO 31.500/69.500	V 2.0 WIN 22.900







29.900/49.900	29.900/59.900	V 3.01 WIN 20.900/49.500	13.500	19.900






V. OS/2 51.900/88.900	V. OS/2 21.000/49.900	V. 2.1 WIN. 51.900/88.900	V 4.01 WIN 20.900/49.900	V. PRO. 20.900

¡¡ VISITENOS !!























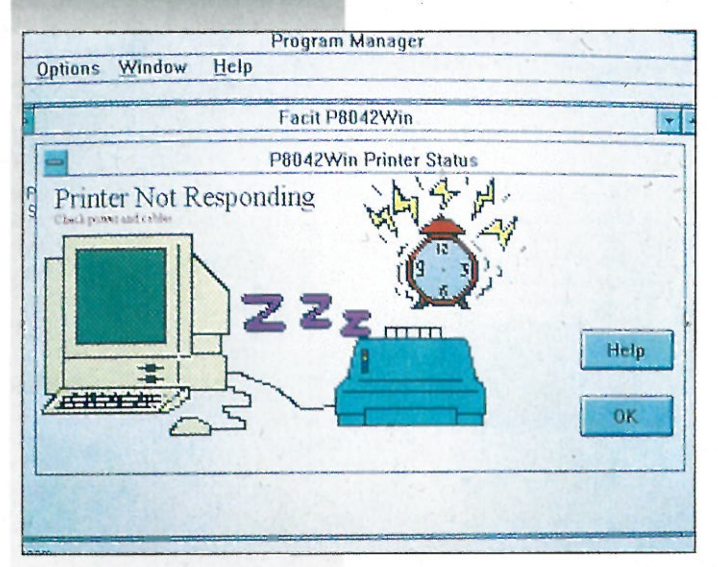





Impresora	Precio	Características	Oferta
EPSON LX-400	19.990	80 Columnas, 180 CPS, 9 Agujas	LX 100 26.900
STAR LC-15	46.900	80 Columnas, 180 CPS, 9 Agujas	ZA 200 69.900
EPSON LQ-100	34.900	80 Columnas, 200 CPS, 24 Agujas	LQ 570 49.900
STAR LC-100	27.900	80 Columnas, 180 CPS, 9 Agujas	LC 24 30 COLOR 46.900
EPSON STYLUS 300	39.900	Inyección tinta, 80 Columnas, 2,5 PPM, 180 CPS	STYLUS 800 41.900
CANON BJ 10SX	39.000	Inyección tinta, 80 Columnas, 83 CPS	BJ 300 79.900
HP DJ 520	43.900	Inyección tinta, 80 Columnas, Res. 300*300, 3 PPM	SCANJET II CX 145.900
HP DJ 500 C	54.900	Inyección Color, 80 Columnas, Res. 300*300, 3 PPM, 3-7 Color	
HP DJ 550 C	69.900	Inyección Color, 80 Columnas, Res. 300*300, 2-3 PPM, 5-7 Color	HP 560 C 87.900
HP LJ 4 L	94.900	Láser, 2 MB. Ram, 26 Tip. Letra, 4 PPM, Res. 300*300	HP IV P 149.900
HP LJ 4	214.900	Láser	HP 1200 C 229.900
HP 310 Portatil	39.900	Inyección tinta, 3 PPM, 240 CPS	CON COLOR 50.900
TEXAS MICRO WRITER	109.000	Láser 300*300, 2 MB. AMP. 4 MB, 5 PPM, HPLJ II y Postscript, 23 Font (65 opt.)	PS 65 152.000
TEXAS PRO 600	215.000	Láser, 8 PPM, 6 MB. AMP. 21 MB, Res. 600*600, Postscript 23 (65 opt.)	PS 65 247.000
TEXAS MICRO MARC	40.900	Inyección tinta, 80 Columnas, Res. 300*300, 24 KB. Ram, 300 CPS	

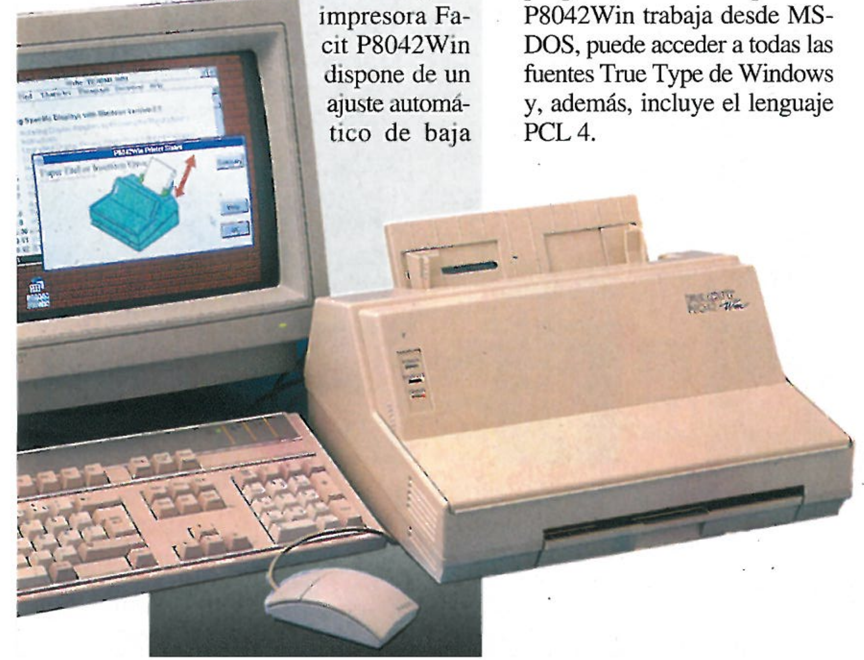
se llevará una "Buena Impresión"





Impresora láser de tamaño mini

La compañía sueca Facit ha presentado su equipo P8042Win como la impresora más pequeña del mundo, que está preparada especialmente para trabajar en el entorno Windows. El fabricante ha explotado todas las ventajas que ofrece el sistema de ventanas para conseguir elaborar una impresora láser con menos de cinco kilos de peso y un tamaño no superior al de una impresora de inyección de tinta (36 x 28 centímetros de lado). Siguiendo las tendencias ecológicas puestas de moda entre los fabricantes actuales de hardware, la impresora Facit P8042Win dispone de un ajuste automático de baja energía que reduce el consumo a 15 watios. La instalación y el ajuste de los controles pueden realizarse directamente en la pantalla, incluso por operarios relativamente inexpertos en el manejo de este tipo de periféricos, y los mensajes de error, así como el resto de la información que muestra el panel visual de la impresora, está traducido a once idiomas.
Los documentos generados en Windows se representan gráficamente en forma de trama en el ordenador mediante un interfaz doble de alta velocidad que va directamente a la impresora, cuya memoria se mantiene al mínimo para reproducir hojas a mayor velocidad (cuatro por minuto con una resolución de 300 puntos por pulgada). La impresora P8042Win trabaja desde MS-DOS, puede acceder a todas las fuentes True Type de Windows y, además, incluye el lenguaje PCL 4.





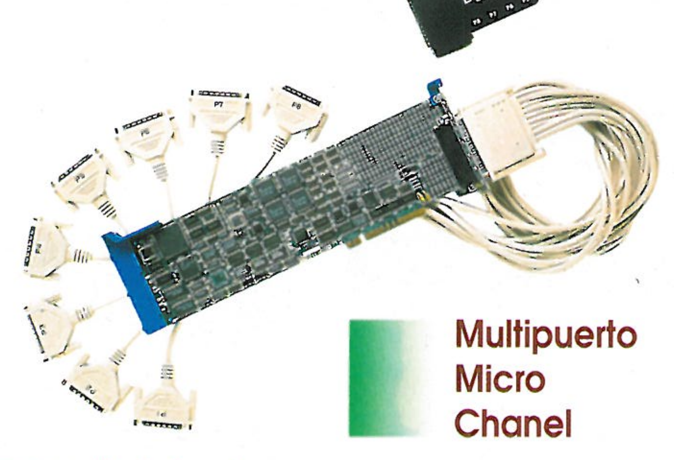
Interconexión de redes

Tras numerosas pruebas en sus laboratorios de San José (Estados Unidos), Novell ha dado el visto bueno para el lanzamiento al mercado del paquete Translan NLM, que permite a los usuarios de la red local –PC en DOS/Windows, Macintosh o máquinas Unix– acceder a todos los recursos de una o varias redes distantes entre sí a través de Numéris, con total seguridad. El producto, que admite tres tipos diferentes de tarjetas, puede crear una red extendida que incluya hasta 16 locales por pasarela y conectar a tres emplazamientos distantes simultáneamente. La función de desconexión automática de la línea y una herramienta de gestión para las comunicaciones provocan que se reduzcan los gastos de utilización de los servicios distantes, que resultan proporcionales a la duración de la conexión.



PC Siemens Nixdorf a 100 MHz

Siemens Nixdorf Sistemas de Información ha presentado recientemente el PC E-5S equipado con un procesador Pentium a 100 MHz, que presume ser el más rápido del mundo. Integrado en una carcasa tipo torre, posee una serie de prestaciones que lo hacen ideal como servidor de redes. La placa madre permite actualizaciones conforme aumenten las demandas de potencia de cálculo. La memoria, de alta velocidad integrada, acelera el flujo de datos desde el procesador y asegura un excelente rendimiento adicional que puede ser incrementada gracias a la memoria caché de 256 Kb de segundo nivel. La memoria principal es de 512 Mb y el almacenamiento en disco duro puede llegar hasta 6 Gb. Existen tres versiones de soportes fijos en formato de 3,5 pulgadas: 520 Mb, 1 Gb y 2 Gb.
Por su parte, el controlador de pantallas Ergo VGA satisface las necesidades de cualquier puesto de trabajo, especialmente bajo interfaz gráfico de usuario. Los ocho slots EISA transfieren datos a una velocidad de 33 Mb/seg. Respecto a las funciones de seguridad, incluye el EDC con barrido de memoria que reconoce 2 bits de errores con capacidad de corrección.



Notebook Olivetti de diseño

La nueva línea de notebook Echos de Olivetti combina la potencia de los equipos de sobremesa y un diseño exclusivo. Con tan sólo 2 kilos de peso y basados en la tecnología Intel 486, incluyen vídeo en bus local y dos slot PCMCIA. Por su diseño, concebido por Michele De Lucchi, uno de los diseñadores industriales más importantes de Europa, son fácilmente reconocibles, ya que su color y tacto recuerdan al cuero. La familia incluye tres modelos, el 42, con procesador 486SX a 25 MHz y con pantalla monocromo; el 43 COLOR con la misma tecnología que el anterior pero a 33 MHz y el 44 Color, que monta un microprocesador 486DX2 a 40 MHz. La memoria RAM de toda la gama es de 4 Mb ampliables hasta 24 Mb.

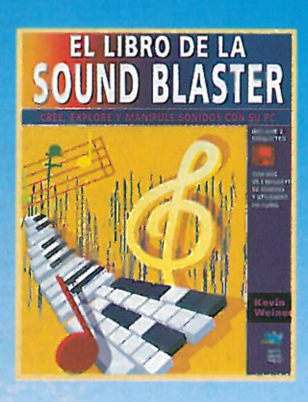
Multipuerto Micro Chanel

El fabricante de conectividad multiusuario y de red Digiboard ha puesto a la venta un adaptador multipuerto en versión Micro Chanel. Se trata del MC/Xe que se presenta en versiones para dos, cuatro y ocho puertos al objeto de ofrecer soluciones rápidas y fiables para cubrir las necesidades informáticas de los grupos de trabajo multiusuario. Este adaptador multipuerto es muy útil para la adquisición de datos multipunto y para facilitar las labores de automatización de oficinas y de los procesos productivos de las fábricas, sea cual sea su tamaño.
Proporciona puertos serie de alta velocidad para conectar de dos a ocho módem asíncronos con un servidor de ficheros en red. Estos adaptadores multipuerto posibilitan que los módem operen a su velocidad máxima de transferencia e integran *micros* 80186 a 8 MHz, que ofrecen una gran capacidad de cálculo a la tarjeta.



LIBROS

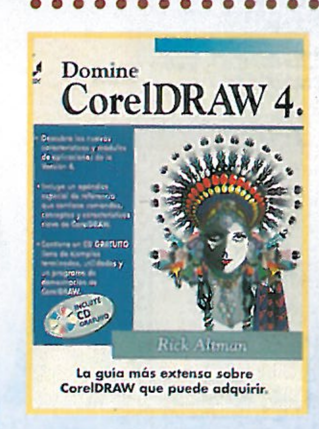
El libro de la Sound Blaster



Autor: Kevin Weiner
Editorial: Anaya Multimedia
Páginas: 221

Todos los conocimientos necesarios para crear, editar y escuchar sonidos, tanto en DOS como bajo entorno Windows, se encierran en esta obra que desvela la totalidad de las posibilidades que ofrece la popular y potente tarjeta de sonido para ordenador Sound Blaster. El libro incluye dos disquetes con más de 5 Mb con los ejemplos propuestos en sus páginas, utilidades y sonidos para practicar (en inglés), que ayudarán al usuario a conocer en profundidad este dispositivo de sonido.

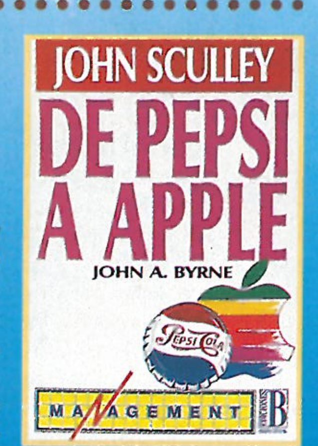
Domine CorelDRAW 4.



Autor: Rick Altman
Editorial: Ra-ma
Páginas: 608

Con esta guía sobre la última versión del programa de tratamiento gráfico CorelDRAW, el usuario no tendrá ningún problema a la hora de confeccionar cualquier dibujo por complejo que sea. El autor, que explica de forma sencilla todas las características, comienza con una introducción que da paso a la explicación profunda y rigurosa de manipulaciones de objetos y texto.

John Sculley. De Pepsi a Apple

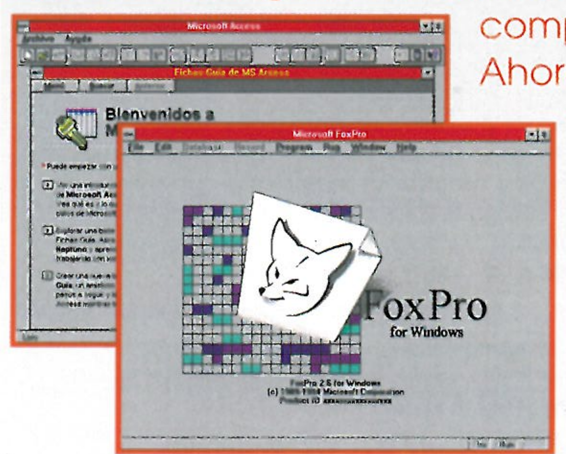


Autor: John A. Byrne
Editorial: Ediciones B
Páginas: 463

Tras salir victorioso de la guerra de las 'colas', John Sculley se pasó a Apple para competir con la gigantesca IBM. De esas luchas y de la que Sculley mantuvo contra el hombre que acababa de reclutarle, el cofundador de Apple, Steve Jobs, trata este libro. Además explica el cómo y el porqué de las campañas de imagen del siglo XXI.

ACCESS 2.0 Y FOXPRO 2.6

La compañía Microsoft siempre se ha destacado por lanzar un gran número de productos al mercado. En los últimos tiempos, esa actividad parece estar pasando por un periodo especialmente fértil y raro es el mes en que no nos llega la noticia de un nuevo programa de la compañía estadounidense. Ahora nos sorprenden con las nuevas versiones de las conocidas bases de datos Access y FoxPro, que estarán disponibles para los sistemas operativos de las plataformas Apple y compatibles PC.

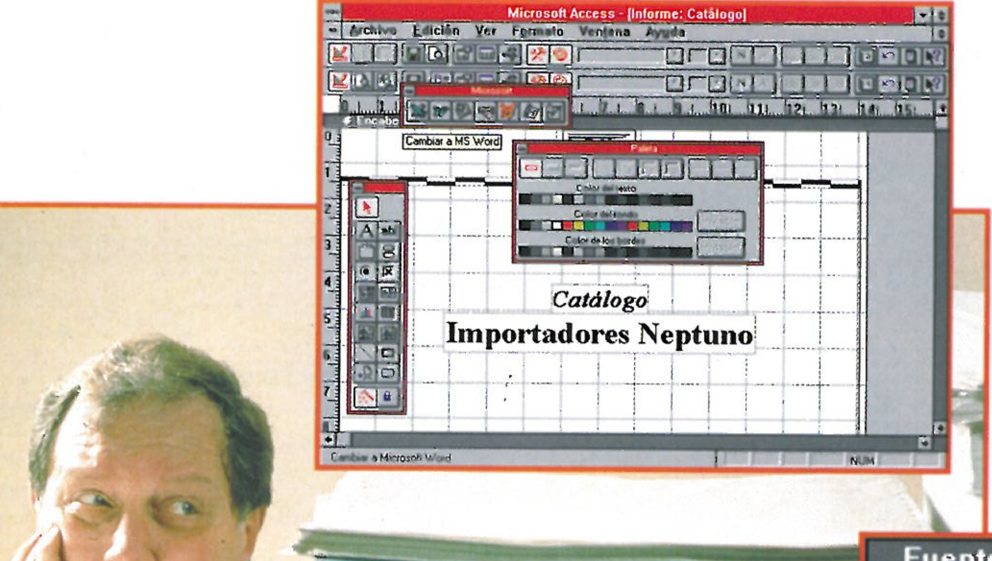




SUS DATOS SON LO BASICO

Access fue la primera aventura de Microsoft en el terreno de las bases de datos (con su versión 1.0, que apareció hace cerca de dos años). La compañía pagó cara su inexperiencia con algunos errores de programación que provocaron críticas de la prensa especializada y el público hacia algunos aspectos de la aplicación (como, por ejemplo, su velocidad). Sin embargo, estas críticas no fueron óbice para que Access se convirtiese, en un tiempo récord, en el programa de gestión de bases de datos más vendido en el entorno Windows. En España, por ejemplo, cuenta con una cuota de mercado de casi el 70 por ciento. Los principales responsables de este éxito fueron una agresiva campaña de promoción y, sobre todo, un módico precio de lanzamiento que, por entonces, resultaba desconocido y que se mantuvo durante mucho tiempo.

El caso de FoxPro es bien distinto. Se trata de un producto de gran solera y que tiene un reconocido prestigio, sobre todo en el mundo de los programadores profesionales. Nació en el seno de una pequeña empresa americana denominada Fox Software y pronto se mostró como uno de los gestores de bases de datos más populares en los entornos DOS, Windows, Mac y Unix. La compra de esta compañía por parte de Microsoft se entendió en su momento como una jugada estratégica, que tenía como objetivo conseguir en este segmento del mercado del software una penetración parecida a la que la firma tenía en el resto de los campos considerados como esenciales en la ofimática moderna (procesadores de texto, hojas de cálculo, presentaciones y comunicaciones).



Las nuevas versiones de ambos productos representan un avance en prestaciones y facilidad de uso. Lo más probable es que ambos converjan en uno sólo dentro de no mucho tiempo.

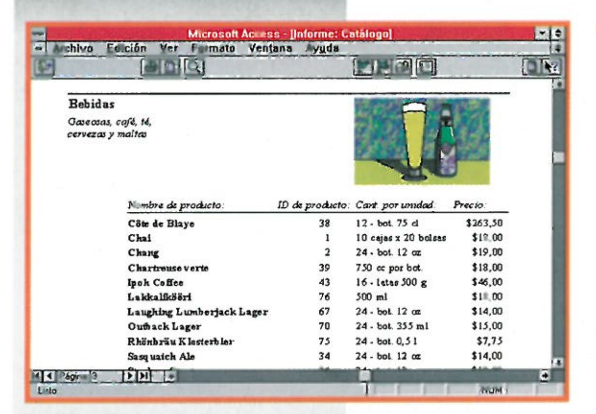
Las nuevas versiones de ambos productos representan un paso adelante en su evolución, pero también por razones diferentes. Access 2.0 ofrece como principales novedades el sensible aumento de prestaciones –básicamente, velocidad de gestión–, un importante número de características mejoradas y totalmente nuevas, la utilización de OLE 2.0 o el incremento de la facilidad de uso por medio de los asistentes y las fichas guía. Por su parte, Fox Pro 2.6 presenta como gran novedad su total compatibilidad con dBase, hasta el punto de que es capaz de detectar estos componentes de una aplicación y convertirlos automáticamente a Fox Pro respetando la versión original; es decir, sin destruir la primera aplicación. También cuenta con diez nuevos asistentes y hasta 50 extensiones al lenguaje dBase. Otra innovación es la Edición Profesional del programa que incluye un buen número de herramientas de desarrollo.

Access copa el 70% del mercado de bases de datos

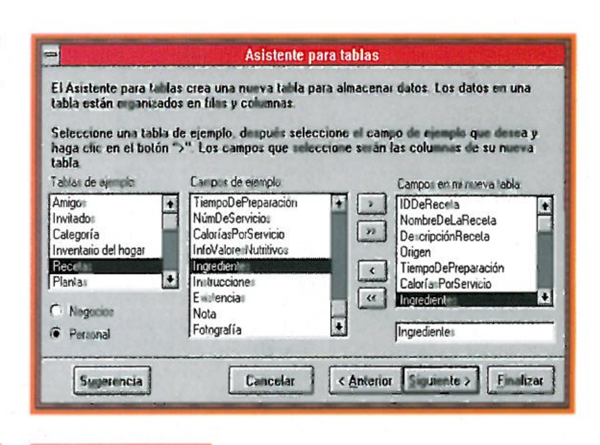
Los responsables de Microsoft han manifestado sobre Access que "es la base de datos más fácil de utilizar para los usuarios de todos los niveles". Los hechos avalan la afirmación.
Un usuario totalmente ajeno al mundo de las bases de datos no se sentirá excesivamente perdido cuando se enfrente por primera vez con este producto. Lo primero que aparece al iniciar el programa es una ficha guía a toda pantalla, que da la bienvenida a la aplicación y que ofrece varias sugerencias sobre lo que se puede hacer a continuación. Estas fichas ya estaban presentes en la primera versión de la aplicación y, si el usuario lo desea, no le abandonarán en todos los procesos que vaya a llevar a cabo.

Alta velocidad

Otros de los aspectos en que la compañía ha hecho más hincapié respecto a este nueva versión es la velocidad de proceso. Según las cifras facilitadas por Gregory Botanes, jefe de producto de la filial española, Access es capaz de devolver 1.052 registros en una consulta sobre una base de datos de



Access 2.0 se orienta hacia usuarios de todo tipo, desde los menos duchos hasta los más avezados en el terreno de la programación.





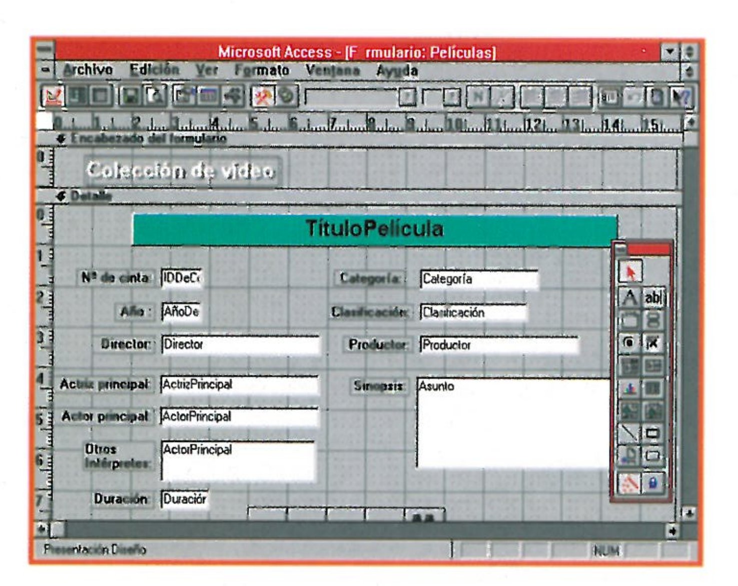
100.000 registros en tan sólo 2,85 segundos. Es decir, que en poco menos de 3 segundos, puede responder a una consulta sobre, por ejemplo, las ciudades de más de 4.000 habitantes que estén situadas a menos de 200 kilómetros de una ciudad en concreto entre 100.000 localizadas en Estados Unidos. Hay que aclarar, sin embargo, que este rendimiento se consigue en un ordenador bastante potente para lo que es actualmente la base instalada del mercado español. Los requerimientos recomendados son un sistema 486 con, al menos, 8 Mb de memoria RAM. Obviamente, este tipo de máquinas no siempre están al alcance de todos los usuarios. La velocidad de consulta y de operación se consigue fundamentalmente gracias a la tecnología Rushmore, heredada de su aplicación *hermana* Fox Pro, que tiene como objetivo reducir el tiempo necesario para la búsqueda de registros en grandes bases de datos.

Para facilitar aún más las cosas a los usuarios, en Access basta con situar el puntero del ratón sobre un icono para que aparezca una pequeña etiqueta que indica lo que hace el botón en cuestión. Si esto no basta, en la línea de estado de la parte inferior se presenta una breve descripción sobre la utilidad de los distintos elementos. Además, cuando se pulsa el botón derecho del ratón sobre cualquier objeto, aparece un menú asociado a este, de modo que para activar un comando basta con situar el puntero sobre él y liberar el botón del ratón.

Una serie de ayudas adicionales –como la ordenación rápida de los elementos, las actualizaciones y eliminaciones en cascada, los formularios automáticos, las relaciones gráficas o las uniones automáticas– completan los elementos incluidos en Access para facilitar la mayoría de las tareas que pueden realizar los usuarios.

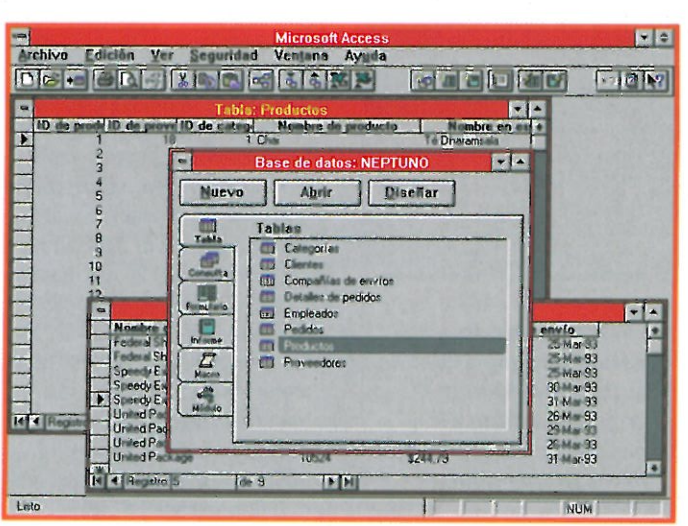
FoxPro es muy útil para desarrollar aplicaciones

Access 2.0 incorpora también la versión 2.0 de OLE, ya presentada en el lanzamiento del paquete Office. Lo más importante que aporta esta nueva entrega de la tecnología de in-



En la ventana de Diseño se configuran los parámetros de los formularios. Cada elemento se puede modificar para que los datos se ajusten a las necesidades del usuario.

crustación y enlace de objetos es la edición visual. Esto significa que si se incluye en un formulario o un informe un objeto incrustado, bastará con pulsar dos veces sobre él para que los menús e iconos de la aplicación cambien a los propios de la que lo generó.
Esta prestación se traduce en una mayor integración entre las aplicaciones que soporten OLE 2.0 y en un considerable ahorro de tiempo y recursos del sistema. La aplicación creadora del objeto se activa dentro de Access, para desactivarse automáticamente cuando se termina de trabajar con el objeto. También es posible generar ficheros Excel, texto o texto enriquecido (RTF), de modo que los datos se puedan incluir sin problemas en un documento de cualquier otra aplicación.
La nueva versión de Fox Pro, al igual que las anteriores, pone su punto de mira en el desarrollo de aplicaciones. Aunque también se incluye la tecnología de asistentes, y la facilidad de uso es una constante en todos sus aspectos, lo cierto es que es un producto claramente dirigido a los programadores, por lo que sus características son muy diferentes a las de Access. Los usuarios que ya conozcan la versión 2.5 se sorprenderán al ver en esta actualización un marcado interés por la compatibilidad con dBase. De hecho, las tres novedades más importantes de Fox Pro 2.6 son el Administrador de Catálogos, la automigración y las nuevas extensiones del lenguaje de dBase.
El Administrador de Catálogos representa para los usuarios avanzados de dBase la recuperación de una característica clave de este programa por parte de FoxPro: el Centro de Control. Con él es posible controlar todos los ficheros de la base de datos desde una única localización. Tablas, consultas, pantallas, etiquetas, informes y programas se presentan en una sola ventana que ayuda a los usuarios a organizar sus datos, gracias a la información que ofrece sobre los contenidos de los ficheros y la relación entre los elementos de la base.
La tecnología de automigración permite la conversión de modo automático de tablas, pantallas, informes y consultas de dBase, lo que simplifica enormemen-



Los asistentes

■ 30 nuevas herramientas

En todas las aplicaciones de Microsoft se incluyen los asistentes. Se trata de herramientas que facilitan tareas específicas. Dado que el objetivo de este programa es que sea asequible a personas de cualquier nivel de conocimientos, Access incorpora 30 asistentes, entre los que se pueden destacar el de tablas, el de consultas, el de control y el de la fusión de documentos.

■ Tablas de negocios y personales

Para crear tablas, Access incorpora 50 ejemplos. El programa propone dos grupos: de negocios o personales. Las primeras sirven para clasificar listas de correo, empleados, productos, clientes o proveedores. Las segundas, para realizar listados de películas, inversiones, cuentas o agendas.

■ Asistentes de consultas

Access dispone de asistentes especiales que permiten realizar consultas para crear una tabla de referencias cruzadas, localizar todos los registros duplicados de una tabla o buscar los registros que difieren entre dos tablas.

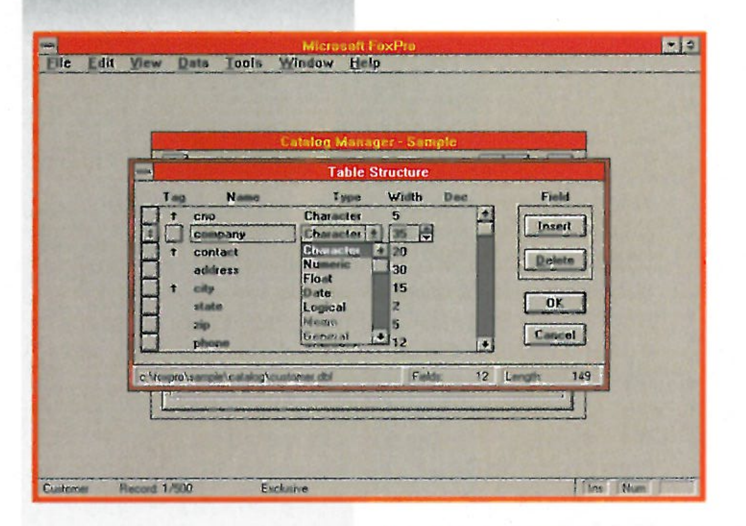
■ Fusión de documentos

Access incluye un asistente orientado a la fusión de documentos, de modo que los datos gestionados con este programa se puedan añadir a documentos generados con Word 6.0.

■ Diseño de formularios

Para facilitar el diseño de formularios, en la caja de herramientas se incluye, junto a los clásicos botones de dibujo de líneas y puntero, un botón que activa los asistentes de control. Estos sirven para ayudar a elegir los elementos adecuados y sus características dentro de los formularios.









te la migración de uno a otro producto. Además, como el proceso de migración se lleva a cabo por medio de la creación de archivos FoxPro equivalentes, los originales en dBase permanecen intactos.

Y siguiendo con la intención de convertir a este producto en una herramienta perfectamente compatible con dBase, Microsoft ha incluido en el paquete cincuenta extensiones, entre comandos y funciones, al lenguaje dBase, mejorando sensiblemente la compatibilidad entre ambas aplicaciones.

Finalmente, cabe mencionar que a esta base de datos se le han añadido de ocho nuevos asistentes, entre los que se incluyen el de tablas, tres para las consultas, el de etiquetas, el de informe multicolumna o el de pantallas. Todos ellos, junto a los ya presentes en la versión anterior, supondrán un importante ahorro de tiempo y esfuerzo para los programadores.

Si hubiese que resumir con pocas palabras la filosofía de cada uno de estos productos, se podría decir que Access es una aplicación dirigida a todo tipo de usuarios. Desde los menos avezados en el trato con las herramientas informáticas, hasta los programadores, que lo utilizarán para desarrollar aplicaciones a medida, su principal referente es la sencillez de uso unida a una gran potencia. El soporte de la especificación ODBC (iniciales en inglés de Conectividad de Bases de Datos Abierta), que facilita la integración con otras bases de datos corporativas, y su extraordinaria sencillez de manejo, hacen de él un producto ideal para la empresa.

Las opciones de personalización de ambos programas permiten definir la presentación de los datos en pantalla.

La base de datos relacional FoxPro 2.6, por su parte, es el producto idóneo para aquellos usuarios que se dediquen a la programación de aplicaciones, aunque también es posible utilizarlo también como gestor de bases de datos, incluso si no se tienen demasiados conocimientos en este campo. Su compatibilidad con dBase permite a los usuarios migrar con facilidad imágenes de un programa a otro.

Eduardo Menendez

LA PROXIMA VEZ QUE DESARROLLE APLICACIONES EN dBASE, NO OLVIDE SU EQUIPO.

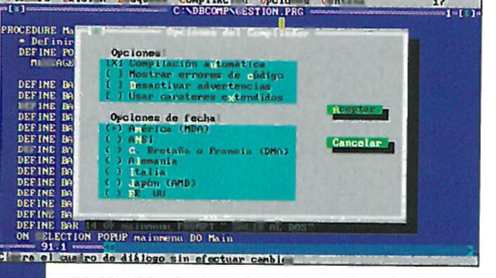


NUEVO COMPILADOR BORLAND dBASE 2.0

Prepárese a pilotar su ordenador, porque con el nuevo Compilador dBASE para DOS, podrá crear y distribuir aplicaciones de gran

Editor de programas multiventana, posibilidad de activar el depurador de dBASE IV y fácil acceso a AutoCompile y AutoLink.

rendimiento libres de royalties con mayor rapidez y facilidad que nunca.



32 bits. Con el nuevo interface gestionado por menús, es fácil crear aplicaciones independientes de gran rendimiento en 32 bits a partir de programas desarrollados en dBASE.

Además sus aplicaciones en dBASE III, dBASE III PLUS y dBASE IV se ejecutarán hasta 20 veces más rápido, incrementando su productividad en un 2000%. Con el nuevo compilador dBASE para DOS su compatibilidad con el lenguaje dBASE es del 100% por lo que su inversión queda garantizada. Actualice sus aplicaciones dBase, hágase con el nuevo Compilador dBASE para DOS y disfrute el placer de la velocidad.





Borland®

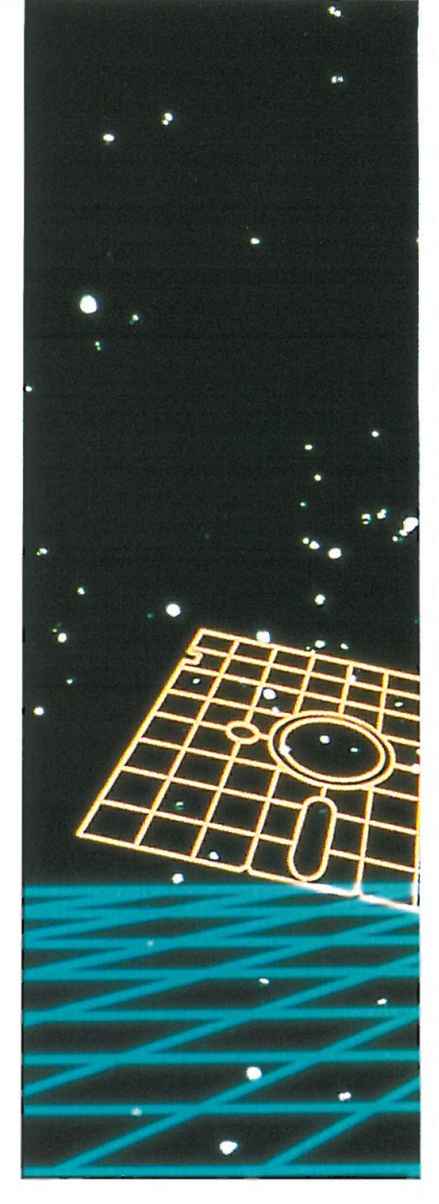
El Líder en Software de Gestión de Datos.

Edificio BORLAND c/ Azalea, 1. 28100 Soto de la Moraleja. MADRID. TEL.: Att.Cliente: (91) 650 87 44. TEL.:Att.Distribuidor: (91) 650 93 52.

super SOFTWARE

MS-DOS 6.2, NOVELL DOS 7 y PC-DOS 6.3

¿Conoce usted cuáles son las diferencias que existen entre las tres versiones actuales de DOS? ¿Sabría aconsejar a alguien sobre la versión más adecuada para ser instalada en una red? ¿Qué compresor de disco de los que vienen con cada versión es el mejor de todos? Si es usted usuario de DOS o quiere actualizar su sistema operativo no debería dejar de leer el informe que le hemos preparado.





ESTO ES COSA

A finales de 1980, los directivos de IBM contactaron con Bill Gates para revelarle que estaban considerando la producción de un ordenador de ocho bits. IBM quería que Microsoft, la empresa constituida por Gates, diseñase una versión del Basic para esta nueva máquina, que sería incluida en la memoria ROM de los nuevos ordenadores.

Pero Gates hizo una nueva recomendación a IBM: la posibilidad de crear un ordenador de 16 bits. Sugirió entonces que IBM se pusiera en contacto con Gary Kildall, de la compañía Digital Research, para diseñar un sistema operativo de 16 bits. Digital, pese a la confianza depositada en ella, se sobrepasó con IBM y se asoció con la competencia para diseñar aplicaciones para el sistema operativo CP/M, creado por la propia Digital.

Gates e IBM no se arrugaron ante esta *traición* y compraron los derechos del sistema operativo 86-DOS, creado por Patterson, que sería el germen del DOS 1.0.

La alianza entre Microsoft e IBM dio sus frutos. El 12 de agosto de 1981 se presentó el primer PC y el sistema operativo DOS 1.0 (al que IBM llamó PC-DOS). En marzo de 1983, IBM anunció su PC-XT y la versión 2.0 de DOS. Con la llegada del AT llegaron las versiones 3.x. El resto ya es historia: una versión 4.0 que dio muchísimos quebraderos de cabeza, una versión 5 más completa y agradable, una versión 6 que añadió programas adicionales y un duplicador de discos...

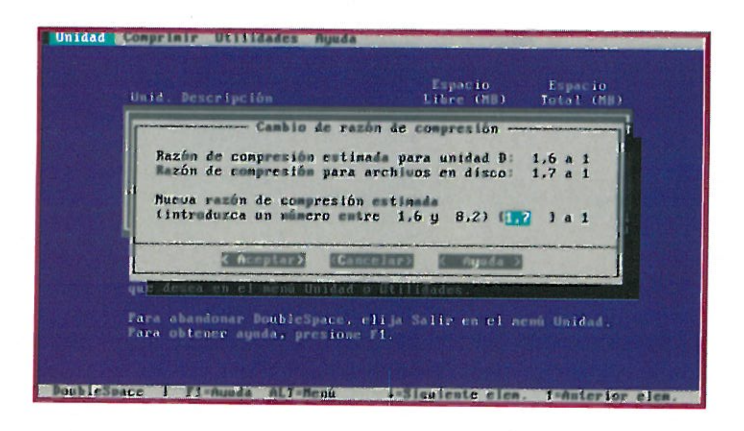
Toda esta historia se complica cuando Digital Research diseña su propio sistema operativo compatible con DOS. DR-DOS 5 y DR-DOS 6 calaron hondo en el mercado por sus

4DOS 5.0 HELP

About	ASSIGN	DELTREE	FOR	LOADBTM	RD	SUBST
4DOS Help	ATTRIB	DESCRIBE	FORMAT	LOADFIX	REBOOT	SWAPPING
Mouse	BACKUP	DIR	FREE	LOADHIGH	RECOVER	SYS
Color/Key	BEEP	DIRS	GLOBAL	LOG	REM	TEE
Startup	BREAK	DISKCOMP	GOSUB	MD	REN	TEXT
Cmd Line	CALL	DISKCOPY	GOTO	MEM	RENAME	TIME
Redirect	CANCEL	DO	GRAFTABL	MEMORY	REPLACE	TIMER
Selection	CD	DRAWBOX	GRAPHICS	MIRROR	RESTORE	TREE
Batch	CDD	DRAWHLINE	HELP	MKDIR	RETURN	TRUENAME
Environ.	CHCP	DRAWVLINE	HISTORY	MODE	RMDIR	TYPE
Variables	CHDIR	ECHO	IF	MORE	SCREEN	UNALIAS
Functions	CHKDSK	ECHOS	IFF	MOVE	SCRPUT	UNDELETE
4DOS.INI	CHOICE	EDIT	INKEY	MLSFUNC	SELECT	UNFORMAT
MS-DOS 6	CLS	ENDLOCAL	INPUT	ON	SET	UNSET
Commands	COLOR	ERASE	JOIN	PATH	SETDOS	VER
Errors	COMP	ESET	KEYB	PAUSE	SETLOCAL	VERIFY
Tables	COPY	EXCEPT	KEYBD	POPD	SETVER	VOL
Support	CTTY	EXIT	KEYSTACK	PRINT	SHARE	VSCRPUT
?	DATE	FASTOPEN	LABEL	PROMPT	SHIFT	XCOPY
ALIAS	DEL	FC	LH	PUSHD	SORT	Y
APPEND	DELAY	FIND	LIST	QUIT	START	

Esta pantalla muestra las diferencias entre los sistemas de ayuda 4DOS, Novell DOS y MS-DOS.

DE DOS

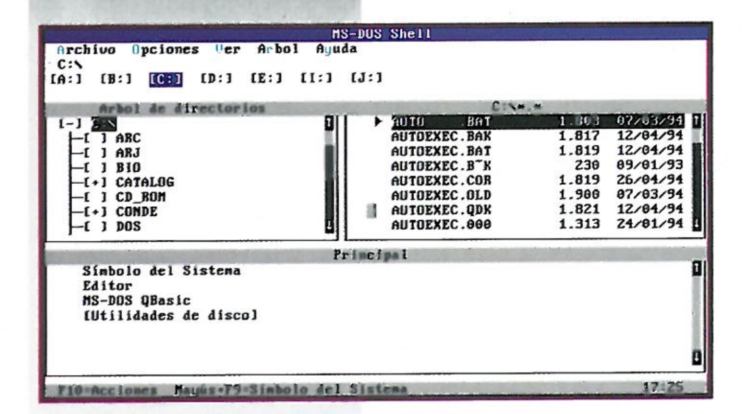


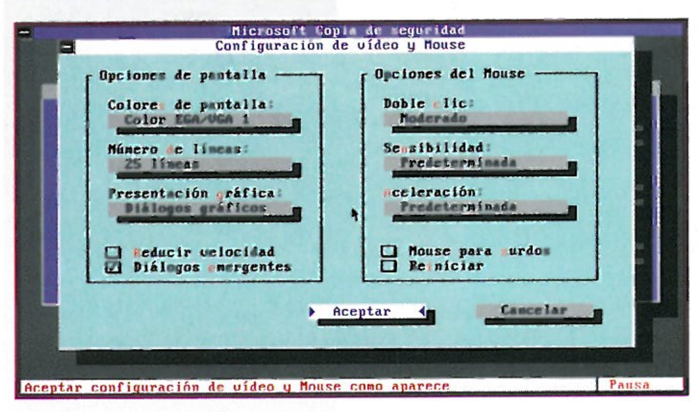
El duplicador de discos de Microsoft permite comprimir una unidad de disco hasta ocho veces su tamaño.

características: un agradable interfaz gráfico, utilidades para transferir ficheros, soporte de redes, comandos avanzados…
Pero la historia continúa: Microsoft se *divorcia* de IBM y se *casa* con Intel. IBM sigue su carrera diseñando su propio sistema operativo: PC-DOS. A su vez, Novell compra Digital y absorbe su sistema operativo. Consecuencia de todo ello es que, mientras Microsoft ha llegado hasta la versión MS-DOS 6.21, Novell acaba de presentar Novell DOS 7 e IBM acaba de anunciar PC-DOS 6.3. Estos tres programas son los que trataremos a continuación.

MS-DOS 6.2

Con MS-DOS 6.x, Microsoft infringió dos patentes de la tecnología del duplicador de discos Stacker. Dicha tecnología fue incluida en la utilidad DoubleSpace de la versión 6 de MS-DOS.
Después de litigar contra Stac Electronics, Microsoft ha sido condenada en marzo de este año a pagar 120 millones de dólares como compensación por daños. Como consecuencia de esta resolución, Microsoft ha tenido que retirar las versiones 6.0 y 6.2 del mercado, editando una nueva versión, la 6.21 (sólo disponible en EEUU), que incluye todas las características y programas de las versiones 6 del DOS, pero que no contiene el conflictivo duplicador de discos DoubleSpace.
A las habituales mejoras de órdenes y controladores tales como CHKDSK.COM, DOSKEY.COM, DEBUG.COM, ANSI.SYS, EDIT.COM, DOSSHELL.EXE,





Desde el shell de MS-DOS (arriba) se pueden efectuar todas las acciones de los comandos del DOS. Microsoft Copia de Seguridad (debajo) puede operar desde DOS o desde Windows.

EMM386.EXE, FDISK.COM, FORMAT.COM, MEM.EXE, SMARTDRV.EXE, QBASIC.EXE, UNDELETE.EXE, HIMEM.SYS, XCOPY.EXE y UNFORMAT.COM, Microsoft añadió una serie de comandos y procedimientos nuevos para los ficheros AUTOEXEC.BAT y CONFIG.SYS, además de una orden nueva (CHOICE.COM) para responder a preguntas en los ficheros bacth, otra para mover ficheros (MOVE.EXE) y una última para borrar directorios y subdirectorios (DELTREE.EXE). Pero lo más destacado de la versión 6, y por tanto de la última de MS-DOS, han sido sus utilidades: un defragmentador de ficheros (DEFRAG.EXE), una rudimentaria red cliente-servidor para vía serie o paralelo (INTERLNK.EXE), una utilidad para reducir el consumo de la batería de los portátiles (POWER.EXE), un programa de diagnóstico del sistema (MSD.EXE), un gestor de memoria (MEMMAKER.EXE), un antivirus (MSAV.EXE), una versión del Norton Backup para efectuar copias de seguridad (MSBACKUP.EXE), un controlador para el CD-ROM (MSCDEX.EXE), además de versiones para Windows de la utilidad para recuperar archivos borrados, el antivirus y el programa para copias de seguridad. Sin embargo, la sentencia desfavorable a Microsoft ha hecho desaparecer el duplicador de discos DBLSPACE.EXE en la versión 6.21, que no ha sido sustituido por ningún otro.

MS-DOS 6.21 no incluye ningún duplicador de discos

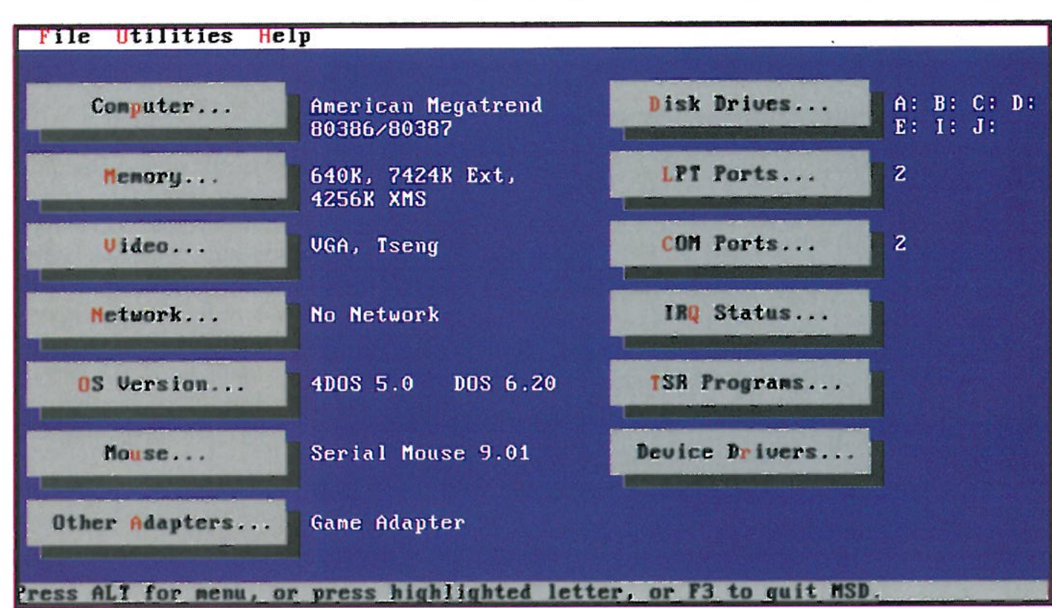
Novell DOS 7

Este sistema operativo es el más duro competidor que le ha podido salir a cualquiera de las versiones de MS-DOS. Novell DOS 7 es, simplemente, impresionante. Ofrece multitarea para que varias aplicaciones DOS puedan trabajar simultáneamente, siempre y cuando el ordenador tenga un microprocesador 386 o superior y disponga de 2 Mb de RAM como mínimo. Desafortunadamente, sólo funciona con su propio gestor de memoria (EMM386), lo que impide la utilización de cualquiera de las versiones QEMM de Quarterdeck.

DOS 7, siendo un producto de Novell, está pensado para su uso en redes. En realidad, cuando un cliente pide que se le instale una red, sólo quiere Novell Netware. Por muchas cifras que muestre Microsoft, la implantación de su red LAN Manager no puede competir por el momento contra el monopolio de mercado de Novell. Su único hueco podía estar en el sector de las redes entre pares, lo que convierte a cada PC en servidor y cliente al mismo tiempo. Microsoft consiguió enla-


MS-DOS 6.21

Fabricante:
MICROSOFT CORP.
Distribuidor:
MICROSOFT IBERICA
Avenida de Colmenar Viejo, s/n.
Tres Cantos. 28760 Madrid
Telf. (91) 804 00 00
Precio recomendado:
9.500 Pts. + IVA
Actualización: 1.900 Pts. + IVA



4DOS, un COMMAND.COM avanzado

La orden COMMAND.COM es la que carga en memoria el procesador de órdenes internas del DOS, es decir, el archivo donde se almacenan los comandos COPY, CLS, DATE, VER... Pero, ¿qué nos impide sustituir el COMMAND.COM por un procesador de órdenes compatible DOS, con más funciones de las contempladas en el archivo original? Esta opción es 4DOS.COM y ocupa el triple de lo que ocupa el COMMAND.COM de MS-DOS 6.2. Pero sustituirlo merece la pena.

Para empezar, el núcleo se puede cargar en memoria alta o en un archivo de intercambio permanente (swapping). El fichero de ayuda es una pantalla con un índice hipertexto, lo que posibilita la consulta de los más de cien comandos de forma rapidísima. 4DOS ofrece directorios más explícitos, con una aclaración escrita de lo que hace cada fichero. Los directorios tienen archivos en distintos colores, uno para cada tipo de extensión, para que el usuario pueda señalar los que son de texto o de gráficos.

Si añade como parámetro de DIR un número detrás de la barra /, el directorio se mostrará con tantas columnas como haya indicado. La ejecución de cada orden se especifica en pantalla con una flecha que señala el lugar al que se transfiere el fichero. Ordenes como HISTORY o la tecla RePág muestran un buffer con las últimas órdenes introducidas en la línea de comandos (igual que DOSKEY). Es posible volver a un directorio con la combinación de teclas CTRL-RePág. Hay un buffer que permite acceder a las últimas órdenes dadas que empiecen por una letra con solo escribirla

Si quiere borrar todos los ficheros de un directorio menos uno sólo tiene que añadir EXCEPT a la orden que quiera dar.

Navegar por el directorio es más efectivo con la orden interna CDD, la cual permite acceder a un subdirectorio sin necesidad de añadir toda la trayectoria.

También podrá renombrar las órdenes internas o las teclas de función con un alias (pongamos que no quiere escribir DIR A: /P, pues cámbielo por el alias D).

4DOS 5.0 tiene comandos para comprobar la memoria, como FREE o MEMORY. Incluso puede ejecutar más de una orden desde una misma línea de comandos. ¿Le parece poco? Pues encima dispone de un lenguaje para ficheros batch más rápido que el formato .BAT del DOS. Impresionante, ¿verdad? Pues funciona con todas las versiones del DOS (Novell DOS 7, PC-DOS 6.3, MS-DOS 6.2), OS/2 y Windows. No tiene problemas con DR-DOS, DoubleSpace, Stacker, DESQview, Laplink, QEMM, Netware, SuperStor o cualquier otro tipo de aplicaciones que trabajen con las interrupciones del DOS. Dispone de un manual de 500 páginas con información sobre su uso y sobre todas las versiones del DOS.

¡Y lo mejor de todo es que es shareware! La versión 5.0 de 4DOS la distribuye Shareware Magazine y sólo cuesta 1.200 pesetas. Una ganga según están los tiempos.

4DOS 5.0

Fabricante:
JP SOFTWARE INC.
Distribuidor:
SHAREWARE MAGAZINE
C/ Mas, 73.
L'Hospitalet de Llobregat
08904 Barcelona
Telf. (93) 440 93 14
Precio recomendado:
1.200 Pts. (IVA incluido)

```
Microsoft MemMaker

Bienvenido a MemMaker.

MemMaker optimiza la memoria del sistema colocando programas
residentes y controladores de dispositivos en el área de
memoria superior, liberando mem. convencional para aplicaciones.

Después de ejecutar MemMaker, la memoria del PC permanecerá
optimizada hasta que se agreguen o eliminen programas residentes
o controladores de dispositivos. Para una óptima configuración
de memoria, vuelva a ejecutar MemMaker después de los cambios.

MemMaker presenta opciones en texto resaltado. (Por ejemplo,
puede cambiar la opción "Continuar" del campo inferior.)
Para repasar opciones disponibles, presione BARRA ESPACIADORA.
Presione ENTRAR para seleccionar la opción mostrada por MemMaker.

Presione F1 para obtener Ayuda mientras ejecuta MemMaker.

        ¿Continuar o salir? Continuar

ENTRAR=Aceptar selección  ESPACIO=Cambiar selección  F1=Ayuda  F3=Salir
```

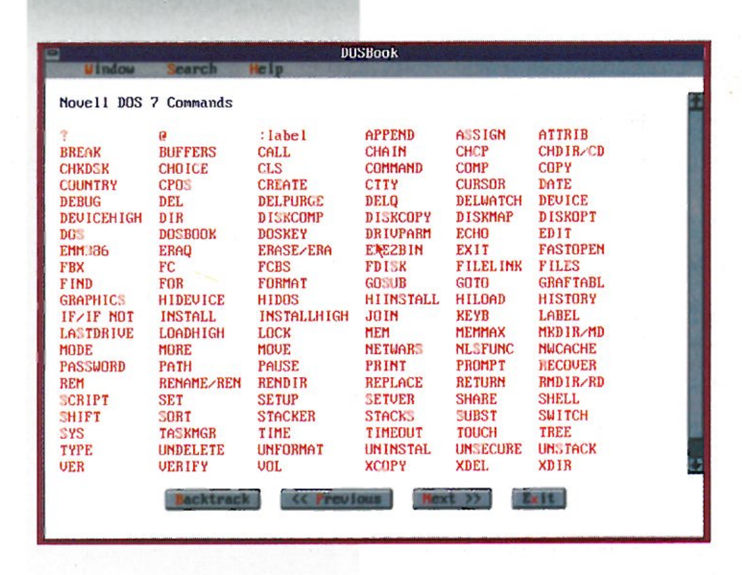
MemMaker es el optimizador de memoria de Microsoft, que gestiona la memoria convencional de su sistema operativo.

zar aplicaciones Windows a través de la red con su producto estrella, Windows para Grupos de Trabajo 3.11. Pero cuando parecía que la compañía de Bill Gates se había hecho con una parte del *pastel*, apareció Novell DOS 7.

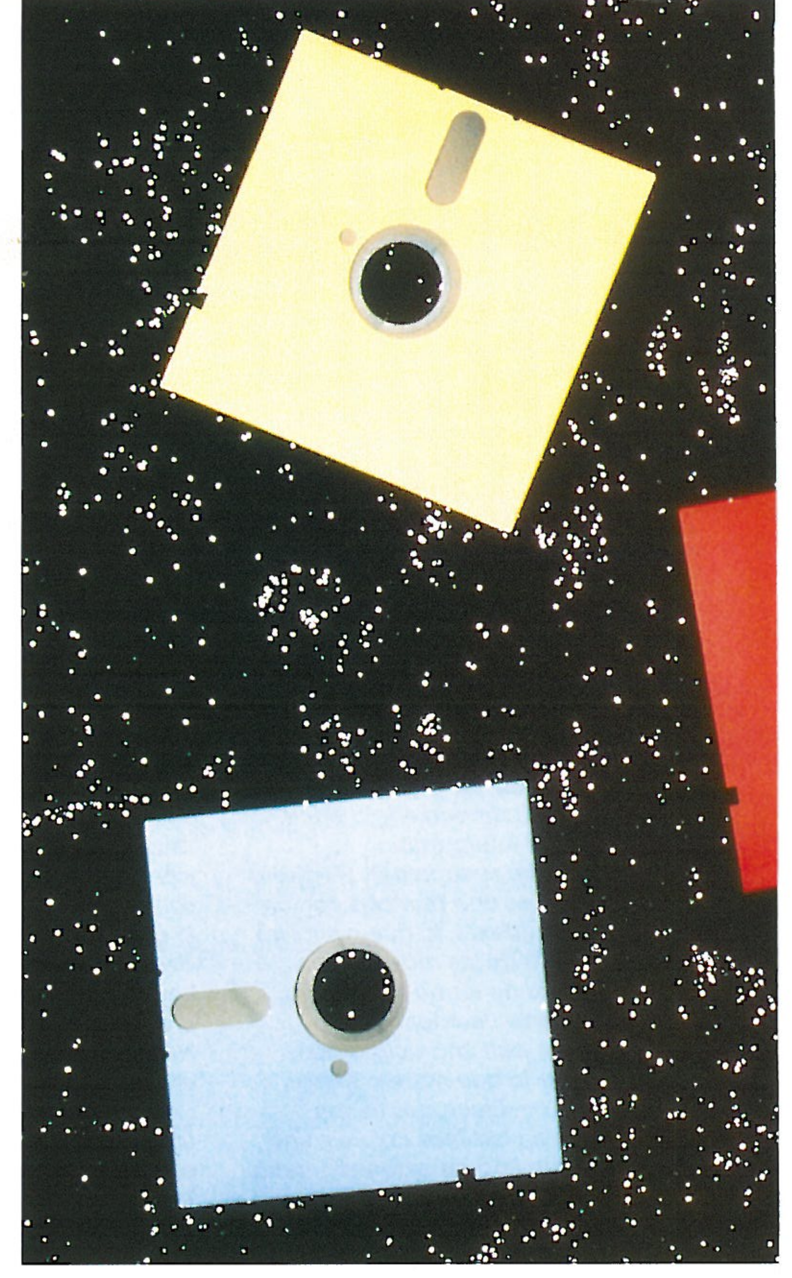
Personal Netware es una red entre pares (incluida en DOS 7) que asume el concepto de Grupos de Trabajo, lo que le permite conectarse desde Windows con una orden tan simple como NET START WORKSTATION. Trabaja, además, con los comandos de Netware 2.x, 3.x, 4.x y Netware Lite, por lo que los usuarios habituales de estas redes podrán emigrar a Personal Netware sin problemas. Por si fuera poco, DOS 7 dispone de un programa para transferir ficheros (similar a Interlink de MS-DOS 6.x), llamando FILELINK.

Volviendo a Windows, DOS 7 ha querido subsanar las incompatibilidades aparecidas en las versiones anteriores de DR-DOS, reescribiendo algunos comandos para que funcionen con características avanzadas bajo Windows 3.x. Estos comandos y otras utilidades adicionales pueden ser eliminados o incluidos si el usuario lo desea durante la instalación de DOS 7. De todas formas, las características de escritura y lectura del caché de Microsoft sobrepasan al programa caché de Novell (NWCACHE), sobre todo a la hora de arrancar Windows y CD-ROM.

DOS 7 ha sacado partido al



El sistema operativo DOS 7 dispone de un fabuloso manual 'on-line' que se puede activar desde la línea de comandos escribiendo DOSBOOK.

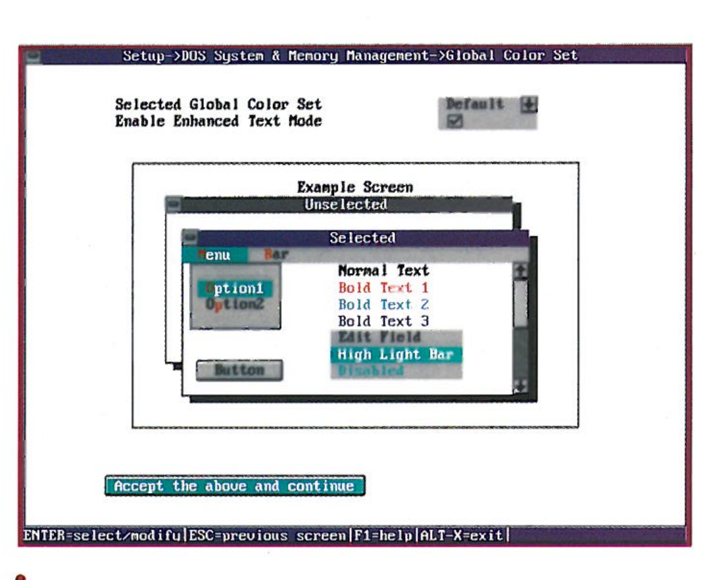


pleito entre Microsoft y Stac Electronics. Esta versión incluye el duplicador de discos Stacker 3.1 para DOS y Windows, que ofrece razones de compresión más elevadas, aunque flaquea por no estar contemplado en el núcleo del DOS, tal y como ocurrió con DoubleSpace. El duplicador de discos SuperStor (que venía en la versión DR-DOS 6) se ha pasado al bando de IBM.

DOS 7 viene con DPMI, lo que permite que los desarrolladores puedan escribir programas en modo protegido para la memoria extendida. Tanto el caché como el gestor de memoria, el duplicador de discos y la multitarea se benefician de este completo sistema.

Una de las ventajas que siempre tuvieron las versiones anteriores del DR-DOS fue la adición de comandos especiales para la programación de los ficheros por lotes. Novell DOS 7 ha sumado las órdenes de MS-DOS y PC-DOS, las suyas de versiones anteriores y las de esta versión. Por lo pronto, DOS 7 ha definido nuevas variables de entorno. NWDOSCFG contiene la configuración del sistema, OS el sistema operativo actual y VER el número de versión. Otro tipo de variables, las de sistema, ofrecen información tan diversa como el día, mes y año en curso; hora, minuto y segundo; número de estación de red; nombre de ésta y nombre de usuario. Los ficheros bacth disfrutan de órdenes tales como SWITCH, IF DIREXIST, GOSUB/RETURN, CHOICE (importada de MS-DOS), ?, CPOS (un posicionador del cursor) y TIMEOUT (que determina el número de segundos antes de una respuesta con SWITCH). Los usuarios avanzados gozarán con estas características.

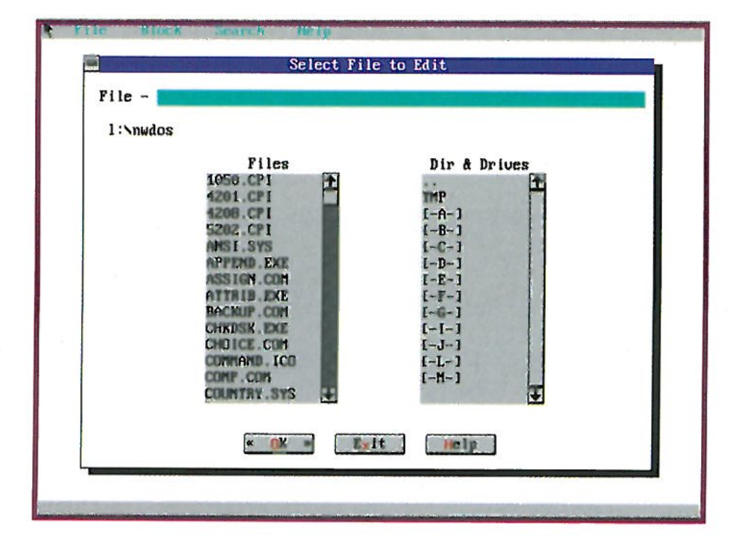
DOS 7 dispone de un manual *on-line* que se puede activar desde la línea de comandos escribiendo DOSBOOK. El manual se puede imprimir desde impresoras PostScript. El editor de textos (EDIT) es similar al de MS-DOS. Otra función avanzada del DOS 7 es la posibilidad de transferir el control de CONFIG.SYS a otro fichero, con la orden CHAIN = fichero (que se incluirá en el CONFIG). La orden HISTORY crea un *buffer* con las últimas órdenes introducidas; la orden ha sido importada desde



Después de instalar Novell DOS 7 en el disco duro, es preciso ejecutar la utilidad Setup para configurar el entorno del sistema según las características del PC.

NOVELL DOS 7

Fabricante:
NOVELL
Distribuidor:
NOVELL
Pº de la Castellana, 40 bis. 5º.
28046 Madrid
Telf. (91) 577 49 41
Precio recomendado:
15.000 Pts. + IVA
Actualización: 8.600 Pts. + IVA



El editor de textos de Novell DOS es totalmente compatible con el de Microsoft, aunque añade pantallas más atractivas y algunas operaciones adicionales.

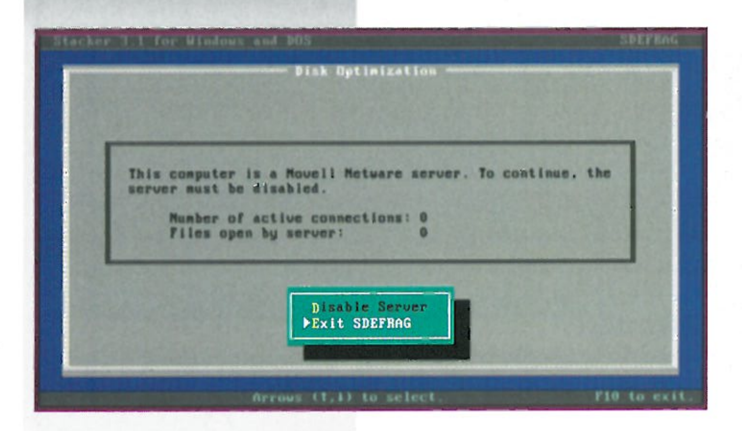
4DOS. La orden DISKOPT defragmenta los ficheros de un disco.

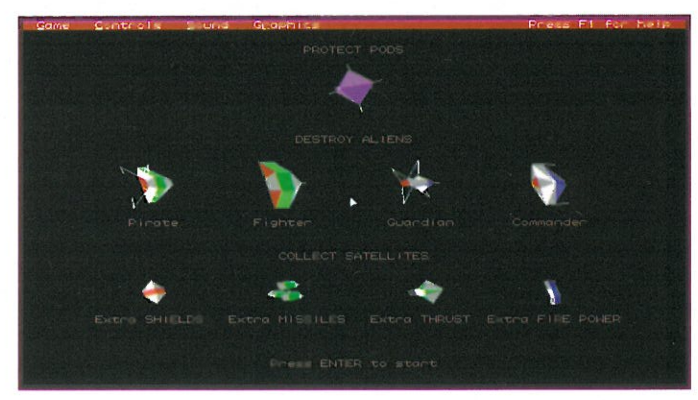
Lo mismo que ocurre con MS-DOS 6.x, el sistema operativo de Novell incluye utilidades para activar contraseñas de seguridad a los ficheros y a la red, un antivirus y un programa para realizar copias de seguridad (el famoso Fastback de Fifth Generation, ahora licenciado por Symantec).

■ PC-DOS 6.3

Tras una cruel lucha por el poder, y después del divorcio con Microsoft, IBM perdió el liderazgo en favor del imperio de Bill Gates. Desde entonces, IBM se ha lanzado a una guerra sin cuartel en la que no ha dudado en unirse hasta con su peor enemigo (Motorola, los creadores de los microprocesador para ordenadores Macintosh) para arrebatarle el puesto de líder a Microsoft. Su versión del sistema operativo DOS tampoco es una versión más, ya que en IBM se han dado cuenta de que no todo es OS/2 en esta vida y de que al DOS todavía le quedan muchas cosas que decir. PC-DOS 6.3 es el único de los sistemas operativos DOS que contempla las nuevas extensiones y dispositivos que se han ido acoplando y sumando a los PC.

Por lo pronto, es el único de los tres sistemas operativos que integra las extensiones *pen-computer* para poder utilizar este dispositivo con forma de bolígrafo en lugar del ratón. Recordemos que los *pen-computer* son aquellos PC portátiles, similares a los *notebook*, que no poseen teclado alguno. Las extensiones PenDOS de IBM





Novell dispone de un matamarcianos (derecha) dentro de su sistema operativo para comprobar que los usuarios conectados a la red pueden jugar al unísono.

permiten navegar por la versión de Windows adaptada para este dispositivo. El PC-DOS 6.3 también incluye software para las tarjetas PCMCIA III, un nuevo tipo de tecnología que se viene adaptando últimamente a los *notebook* para sustituir a los disquetes actuales.

Aparte de las extensiones, pocas son las diferencias respecto al MS-DOS. IBM ha basado la optimización de la memoria en el gestor de Central Point, RAMBoost, que supera con creces a MemMaker de Microsoft, al menos en la creación de memoria superior. Además, el gestor detecta cuándo se han realizado modificaciones en los ficheros AUTOEXEC.BAT y CONFIG.SYS.

El programa que realiza las copias de seguridad de sus trabajos no es otro que el CPBACKUP, licenciado a la compañía Central Point, un programa que es lo mejorcito que se puede encontrar actualmente en el mercado.

los técnicos de IBM han incluido también en su sistema operativo la utilidad de compresión de datos de Addstor Inc. Incorpora además la utilidad SuperStore/DS, un duplicador de discos, compatible con DoubleSpace, que incluso puede poner contraseñas a la compresión. SuperStore cuenta con la tecnología UDE (Universal Data Exchange), que no es otra cosa que un programa residente para leer disquetes comprimidos en ordenadores que no estén equipados con SuperStore. No obstante, este duplicador presenta muchísimas incompatibilidades con algunas otras aplicaciones.

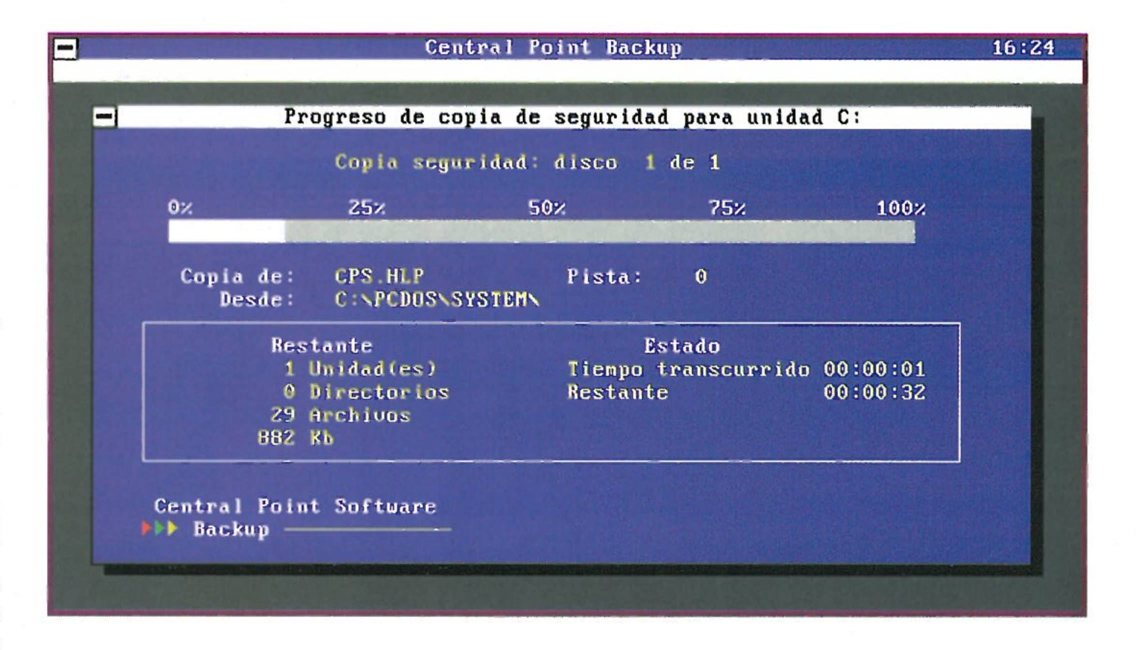
Novell DOS 7 ha sido pensado para su uso en redes

El sistema operativo PC-DOS 6.3 de IBM dispone de un fabuloso antivirus, capaz de detectar más de 2.000 virus y sus correspondiente mutaciones, ocupando sólo de 1 a 4 Kb de RAM. Otras novedades, reco-



PC-DOS 6.3 incorpora algunas de las herramientas más famosas de las utilidades PCTOOLS, como Undelete, que recupera ficheros borrados por accidente del disco duro.

El sistema operativo de IBM, PC-DOS 6.3 (derecha), incorpora el mejor programa que existe en el mercado para realizar copias de seguridad de sus programas, Central Point Backup.



gen mejoras en varios mandatos, soporte de CD-ROM y defragmentador avanzado.

El legado del DOS

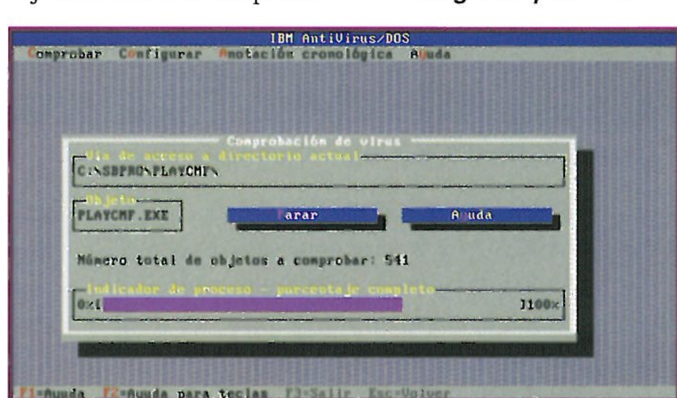
Si piensa que los tres sistemas operativos son prácticamente iguales, es decir, variaciones sobre el mismo tema, está en un error. En todo caso son compatibles, pero no iguales.
El sistema operativo creado por Novell, el DOS 7, se beneficia de la memoria protegida y aumenta la memoria convencional. Estas mejoras le permiten ejecutar todo tipo de aplicaciones en ordenadores clientes. En realidad, Novell DOS 7 está pensado para redes, por lo que, si trabaja en un sistema de red, no le dé más vueltas. Este sistema operativo ha debido superar muchos obstáculos para eludir sus problemas de compatibilidad, lo que, probablemente, le ha restado una gran cuota de mercado.
PC-DOS 6.3 de IBM ha decidido integrarse con soluciones escalables, desde el estable mercado de los ordenadores de sobremesa hasta el emergente de los *notebook* y *palmtops*. Su versión del DOS es la más indicada para ordenadores portátiles y sistemas multimedia.
MS-DOS 6.2 es el sistema operativo que ha cautivado a mayor número de usuarios en todo el mundo. Son decenas de millones de personas las que trabajan con este sistema operativo. Su buena acogida se debe, probablemente, a su integración con Windows 3.1.

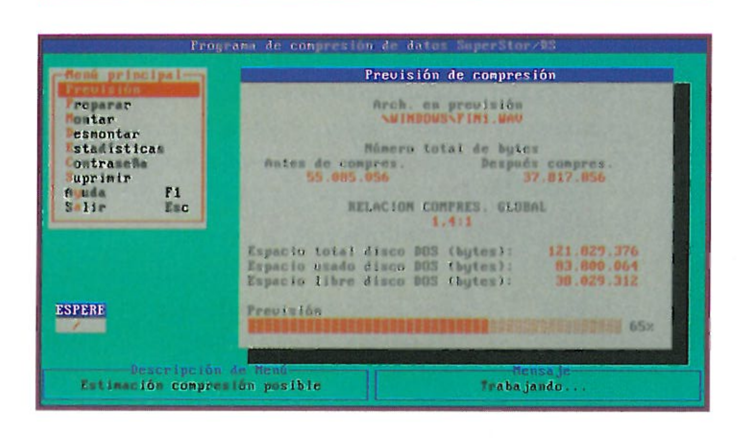


PC-DOS 6.3

Fabricante:
IBM
Distribuidor:
IBM
C/ Santa Hortensia, 26-28.
28002 Madrid
Telf. (91) 397 60 00
Precio recomendado:
17.270 Pts. + IVA
Actualización: 9.940 Pts. + IVA

La utilidad SuperStore/DS es un duplicador de discos compatible con DoubleSpace equipado con UDE, un programa residente capaz de leer disquetes comprimidos en ordenadores que no tengan SuperStore.





¿El fin del DOS?

Mucho se rumorea que se acabó la compatibilidad con los *micros* de 16 bits (es decir, los 286), acabando con la barrera de los 640 Kb. Microsoft anunció a bombo y platillo que la nueva versión de Windows, la 4.0 (conocida, de momento, por su nombre clave, *Chicago*), integraría un nuevo DOS, el 7.0, pero no como sistema operativo independiente, sino como ventana de Windows. Pero nos tememos que a Novell todavía le quedan cosas por decir, igual que an IBM. El software debe integrar los nuevos dispositivos y el DOS se debe hacer eco de los últimos avances. Pero, ¿permitirá Microsoft que Novell e IBM se queden con una parte del mercado o continuará por su propio camino? Desde luego, lo más productivo para los usuarios sería, no una guerra sin cuartel, sino una combinación de los tres sistemas operativos con un procesador de órdenes tan interesante como el 4DOS.

CARLOS MESA

Rápidas. Económicas. Compactas. Conecte con las nuevas Impresoras Olivetti de Inyección de tinta.



Olivetti JP 450. Las más altas prestaciones.

Olivetti, el tercer fabricante del mundo de impresoras de inyección de tinta, presenta a sus campeonas: las JP 50, JP 250 y JP 450. Tres impresoras con emulación PCL3 mejorada hasta treinta fuentes residentes, 29 sets de caracteres y 25 fuentes escalables Bitstream TrueType

Transforme la JP450 en una impresora en color con el Kit Color.

para Windows. La JP 50 es la solución ideal para los usuarios de notebooks. La JP 250 y la JP 450, con su exclusivo "Sistema de Cartucho Recargable", que le permite sustituir sólo el cartucho de tinta en lugar de toda la cabeza de impresión, reducen en un 40% el costo por página comparado con el de las tradicionales impresoras de inyección de tinta monocromas.

JP 50, la verdadera impresora portátil. 1.100g.,30x13x6 cm.; pack de baterías opcional de Ni-Cd para 80 páginas o Ni-MH para 140 páginas; adaptador de automóvil; alimentador universal y cargador rápido. Así es la JP 50, la única impresora en el mundo que también trabaja con pilas corrientes. Con la calidad y las prestaciones de una impresora de inyección de tinta de sobremesa, en un espacio inferior al de una hoja de papel A4: 300dpi; 100 cps tanto en LQ como en Economy Mode; rendimiento de 1,7 ppm y ASF integrado. La respuesta para el profesional viajero.

10 pilas corrientes: otro modo de asegurar la autonomía de impresión de la JP 50.

Incluidas en el precio, 25 fuentes Bitstream True Type. Otra ventaja de las impresoras Olivetti de inyección de tinta.

JP 250, el más bajo costo de impresión. Si usted busca la excelencia en la relación precio/prestaciones, la JP 250 es su impresora. El "Sistema de Cartucho Recargable" le permite ahorrar un 40% en comparación con otras impresoras de inyección: algo que apreciarán



Olivetti JP 250. El más bajo costo de impresión.



Olivetti JP 50. La verdadera impresora portátil.

quienes trabajan en pequeñas oficinas o en su casa. Además de esta importante prestación, puede usted contar con un ASF integrado para 70 hojas, un rendimiento de 3 ppm y dos velocidades de impresión (120 cps en modo LQ, 180 cps en Draft).

JP 450: todo lo que podría usted pedir a una impresora. Si compra el Kit Color, puede sustituir la cabeza de impresión monocroma por otra tricolor para conseguir una excepcional impresión a todo color. Y a una velocidad doble a la del resto

"Sistema de Cartucho Recargable", una patente exclusiva de Olivetti.

de impresoras hoy en el mercado, gracias a su impresión bidireccional. Pero no

Prestaciones técnicas			
	JP 50	JP 250	JP 450
Máxima resolución (dpi)	300	300	600x300
Máxima velocidad (cps)	100	180	400
Cps en modo LQ	100	120	160
Capacidad del ASF	15	70	150
Fuentes escalables True Type	25	25	25
Fuentes residentes	30	13	30
Páginas por minuto (máx.)	1,7	3	5
Slot de expansión	-	1	1
Preparada para Color	-	-	Sí

permita que esta opción le impida apreciar las brillantes prestaciones en blanco y negro de la JP 450: tres modos de impresión, alimentador ultra flexible de papel (hasta 3 gestores de papel diferentes, impresión sobre papel de diverso gramaje y tamaño) y un rendimiento de 5 ppm, lo que la sitúa en el primer lugar entre las de su clase. Disponibles en todos los Olivetti Centers, Distribuidores, Concesionarios y Systems Partners de Olivetti.



MÁS INFORMACIÓN EN:

900 370 370

olivetti

LA EPOCA, LA MODA... LA PASION VIRTUAL

ACCIONA... Y VERAS

El límite que separa la realidad de la ficción es apenas un hilo invisible. Los que se acerquen hasta Acciona, el Museo Interactivo de la Ciencia de Alcobendas (Madrid) y visiten la exposición "La época, la moda... la pasión virtual", podrán comprobar cómo se pueden crear sensaciones reales en espacios imaginarios.

No cabe duda de que los mundos virtuales, además de ir perfeccionándose continuamente, están cada vez más cerca del público, y la muestra "La época, la moda... la pasión virtual" es una buena muestra de ello. La exposición, organizada por la empresa española Realidad Virtual, cuestiona, a través de un curioso laberinto, las distintas posibilidades de la percepción humana hasta rozar incluso los límites de la realidad, mediante la más avanzada tecnología informática.

Según el director de Acciona, Francisco de Blas, la exposición "es una respuesta a la excitación que esta tecnología está produciendo en amplios sectores de la población, sobre todo entre los más jóvenes, que difícilmente pueden permanecer al margen". Para él, esta tecnología es "una verdadera revolución en la comunicación que nos va a permitir mostrar a los visitantes las realidades científicas que hasta ahora permanecían ocultas, como los agujeros negros, el mundo de los frátalos o la composición de los nuevos materiales, como ejemplos de una lista que se adivina interminable".

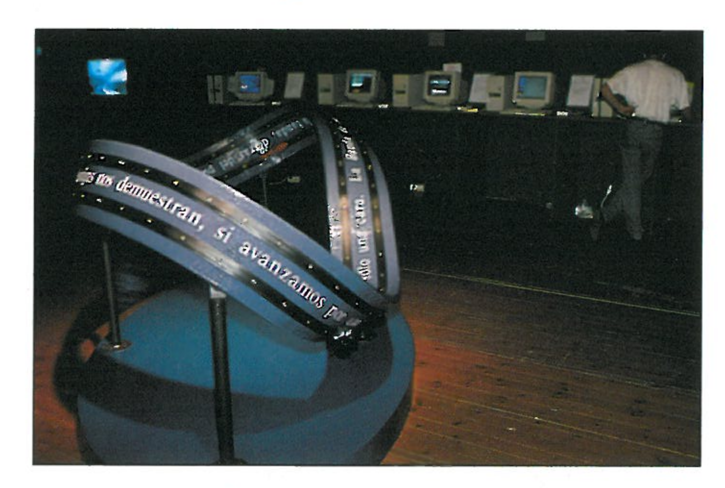
Engaño virtual

El laberinto interactivo que propone la muestra pone a prueba los sentidos del visitante a través de una serie estímulos que, poco a poco, harán que su cerebro confunda la ilusión con la realidad, como lo logra



El casco de visión estereoscópica (izquierda) permite a los visitantes recrear un accidente en una central nuclear, el pilotaje de un reactor o una inmersión en un mar plagado de tiburones.

Decenas de vídeos virtuales inéditos en España se proyectarán en esta exposición







La empresa española Realidad Virtual ha sido la encargada de organizar esta muestra en Acciona. Los que estén interesados pueden visitar la exposición hasta el 31 de julio.

la escalera de Penrose, donde el ascenso infinito se mezcla, simultáneamente, con el descenso hasta convertirse en un trayecto de pesadilla. O la paradójica cinta de Moebius, un cuerpo que aparentemente posee dos caras, pero que, sin embargo, tan sólo tiene una, porque si se efectúa un recorrido a través de una de ellas con cualquier objeto, observaremos asombrados que se puede seguir su totalidad sin perder contacto. Tampoco faltan la archiconocidas holografías, fenómenos considerados como claros antecedentes de la realidad virtual con soporte informático, donde el ojo humano es capaz de percibir una imagen tridimensional inmersa en un plano bidimensional. Otro de los desafíos que Acciona plantea a la mente del visitante consiste en el curioso *Espejo Espía*, donde dos personas sentadas frente a frente y con un regulador de luz a su disposición, pueden mezclar su imagen en un espejo donde aparecerá un personaje virtual con las características de ambos.

Espacios irreales

Como es de suponer, la informática, gracias a la cual el hombre ha logrado acercarse más a los mundos virtuales, está presente en la muestra como soporte de juegos y curiosos efectos.

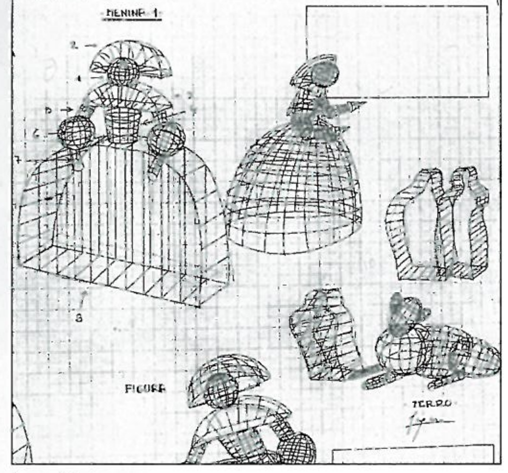
Los ciberespacios que la empresa Realidad Virtual ha planteado para esta exposición van desde simuladores de vuelo, donde el visitante puede pilotar un reactor último modelo y superar generosamente la barrera del sonido, hasta la recreación de un accidente en una central nuclear o la inmersión en un océano infectado de tiburones,

que provocará una situación angustiosa para aquellos que se coloquen el casco de visión estereoscópica. Un paseo por el interior de Las Meninas de Velázquez culmina la visita.

El diseñador J. C. Eguillor ha creado un programa por el cual, cualquier visitante de la muestra "La época, la moda... la pasión virtual" puede pasear por el interior del cuadro Las Meninas de Diego Velázquez (abajo).



Caminos de luz



Las prestaciones que ofrece la fibra óptica, de la que tanto se habla últimamente, sobre todo en el marco de las telecomunicaciones y de la televisión por cable, también están representadas en la exposición. Los técnicos de la muestra han instalado un proyector donde, al situar cualquier objeto en el extremo del haz de hilos de fibra óptica, la imagen es trasladada a través del cable para ser visionada al final de cada hilo, mediante puntos de luz cuyo conjunto conforma la proyección del objeto.

Todo el recorrido por la exposición está salpicado por aulas y salas de proyecciones donde se pueden ver películas de realidad virtual y tridimensionales. La mayoría de las producciones, sobre todo los vídeos referentes a la realidad virtual, se estrenan por primera vez en nuestro país y únicamente se han visionado en la última edición del festival Imagina, celebrado en Montecarlo.

Una amplia batería de ordenadores ayudarán a los visitantes a comprender el extraño mundo de los *Mbits*, unos seres que nacen, se reproducen y mueren dentro de un ecosistema informático y que hacen posible que exista, mediante programas evolutivos, lo que se ha llegado a denominar vida artificial.

En definitiva, un paseo interactivo por Acciona puede dar una idea bastante exacta de las últimas tendencias en el campo de la realidad virtual y un adelanto de los que serán los ciberespacios del siglo XXI.

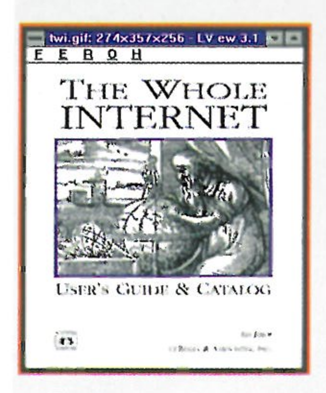
Alonso de Viana-Cardenas



Una extraña sensación de velocidad

No se sabe cuántos, pero eran muchos los caballos que rugían dentro del motor de aquel coche que se preparaba para lanzarse a toda velocidad por un pedregoso camino. La arrancada hizo que nos pegáramos a los asientos con fuerza. Poco después todo se convirtió en un conjunto de rebotes, derrapajes y frenadas que movían nuestros cuerpos con violencia, como si fuéramos muñecos de trapo. La tensión aumentaba a medida que el coche devoraba los kilómetros de aquel peligroso rally. Sólo el piloto parecía conservar la calma mientras realizaba una infinidad de preguntas al copiloto, que no paraba de consultar mapas. De repente, una curva muy cerrada se pegó al parabrisas y amenazó con terminar trágicamente la aventura sobre un montón de espectadores curiosos, pero un rápido volantazo y el aguante de la amortiguación salvó el problema. Poco después, una última frenada nos dio la oportunidad de besar el suelo y comprobar, con sorpresa, que no habíamos recorrido ni un solo kilómetro. Todo había sido una simulación y, pese a que salíamos del coche sudorosos y temblorosos, no era más que ficción.

INTERNET



Obtener las últimas fotografías del planeta Venus a partir de los archivos de la NASA, pasearse por el museo del Louvre y contemplar algunas de las obras de los mejores pintores de la historia sin ir a París, conocer las últimas técnicas en el cultivo de bonsais, acceder al banco de datos de la Universidad de Harvard o mandar una carta hasta Australia en cuestión de minutos ya está al alcance de cualquier persona gracias a Internet.

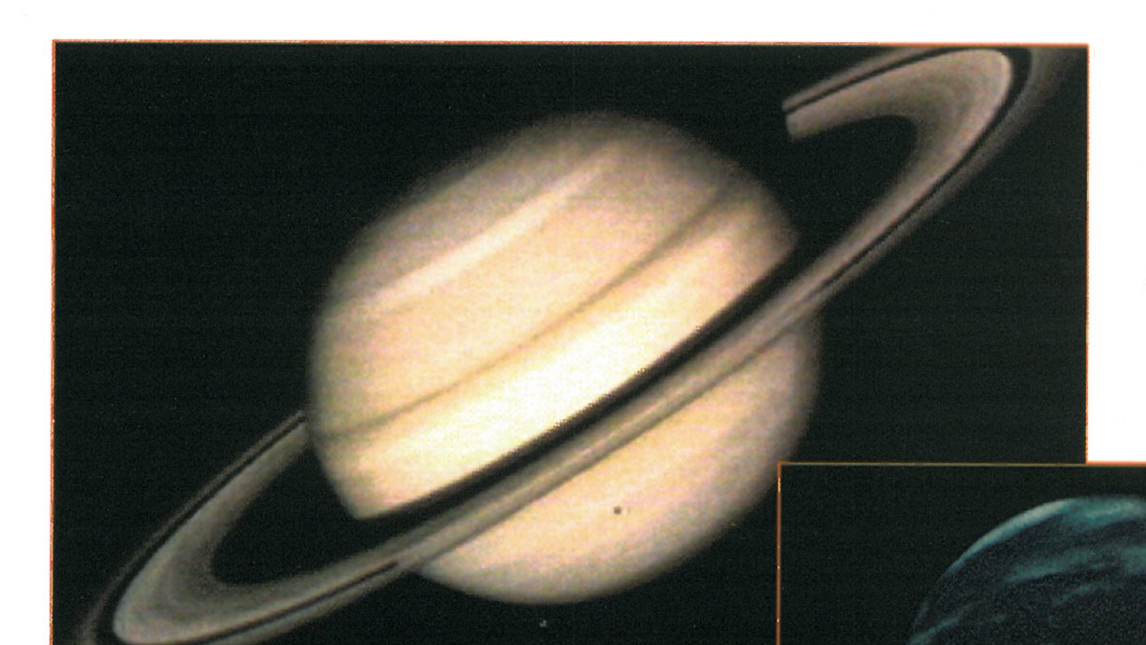
LAS REDES DEL



Deportes, sociedad, cultura, ciencia, curiosidades, todo tiene cabida en Internet. Un gigantesco sistema de información rápido y fácil de usar que en la actualidad aglutina a más de 20 millones de personas en todo el mundo.

Este nuevo medio de comunicación planetaria es infinitamente flexible y libre, ya que no tiene ningún dueño o estructura que puedan restringirlo. Está formado por más de 25.000 redes de ordenadores esparcidas por todo el mundo y tiene un alto ritmo de crecimiento: cada 20 minutos se integra una nueva red.

Las cuatro redes que en 1969 interconectaban las universidades de Los Angeles, Santa Barbara, Utah y el Stanford Research Institute, han pasado en 1994 a comunicar a más de 20 millones de personas en todo el mundo (80.000 sólo en España). Según el ritmo actual, cada mes unos 10.000 españoles más pueden beneficiarse de los servicios de información y comunicación de textos, datos, sonidos o imágenes. Cada red, cada ordenador, es independiente y, por ello, Internet ni quiere ni puede ser controlada o manipulada por poderes políticos o económicos.



Internet ofrece algunos servicios que hasta hace poco eran inimaginables. Trabajar con la última imagen del planeta Saturno obtenida por el Hubble en nuestro propio ordenador es uno de ellos.

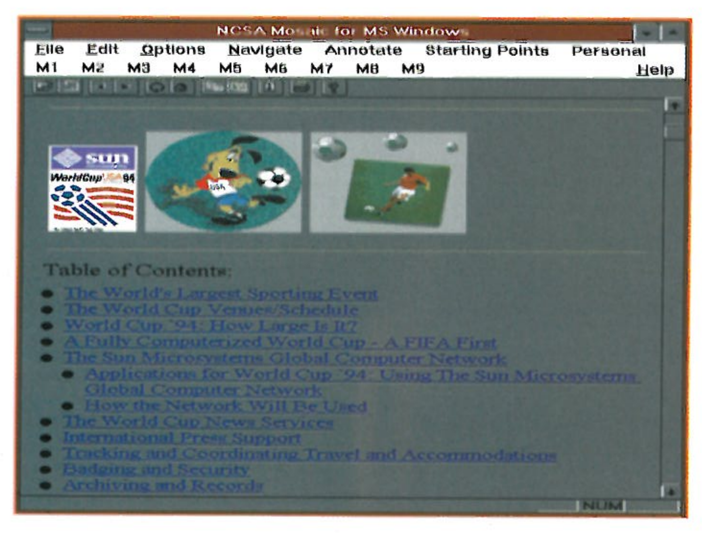
SABER

Cualquier usuario de Internet puede acceder a las bases de datos públicas distribuidas por toda la geografía mundial, o conectarse con los demás usuarios de forma casi instantánea. Para ello basta con un simple PC y un módem. El usuario efectúa la llamada a un teléfono local, donde conecta con un nodo de la red Europea EUnet, que está conectada a las demás redes que forman Internet. El coste telefónico es el de una llamada normal. EE UU se ha lanzado ya a la construcción de nuevas líneas de comunicación de banda ancha: las superautopistas de comunicación. Son redes de fibra óptica capaces de transferir información a la increíble velocidad de más de 2 Mb por segundo.

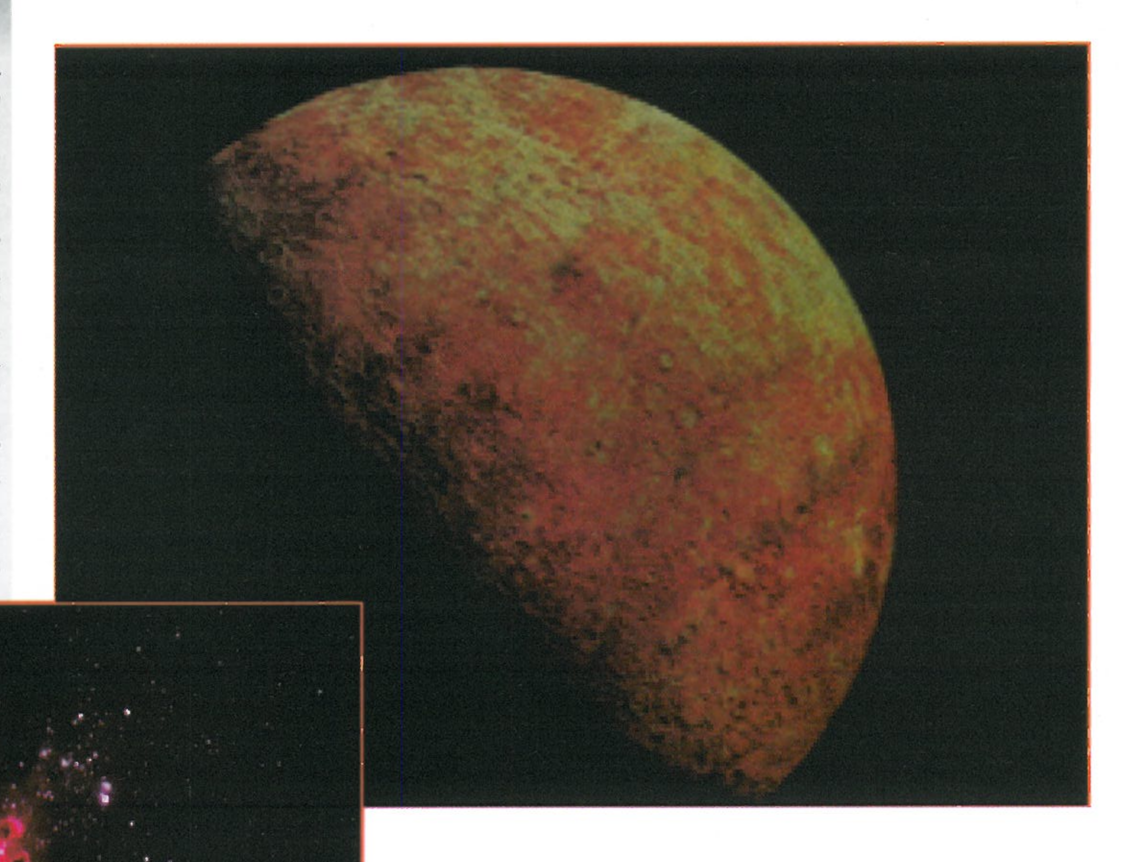
Uno de los servicios fundamentales aportados por Internet es el correo E-Mail. Esta mensajería electrónica e interpersonal es barata y muy rápida. Además, cuenta con la ventaja adicional de no necesitar la presencia del interlocutor al otro extremo de la comunicación, ya que el mensaje es almacenado en un *buzón* que puede ser abierto en cualquier momento por el receptor. Cada usuario tiene asignada una dirección que le identifica de forma única en toda la red.

Para acceder a la red Internet sólo son necesarios un módem y un PC





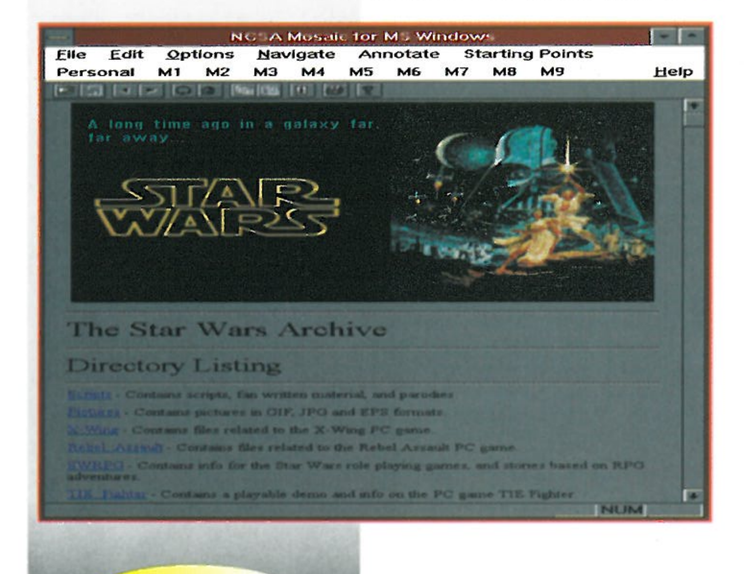
La información puede ser una foto, un sonido o cualquier otro tipo de documento, siendo posible trabajar directamente sobre este. Además, también se puede efectuar envíos a grupos. La posibilidad de intercambiar información sin que esta sufra ningún tipo de degradación y de forma rápida abre nuevas posibilidades en el mundo de la comunicación. La velocidad y transparencia están aseguradas, tal y como se pudo comprobar durante el intento de golpe de estado en la Unión Soviética. Aunque la KGB bloqueó todos los sistemas de comunicaciones convencionales, la información continuó viajando a través del correo electrónico, dando cuenta instantáneamente de lo que estaba ocurriendo.

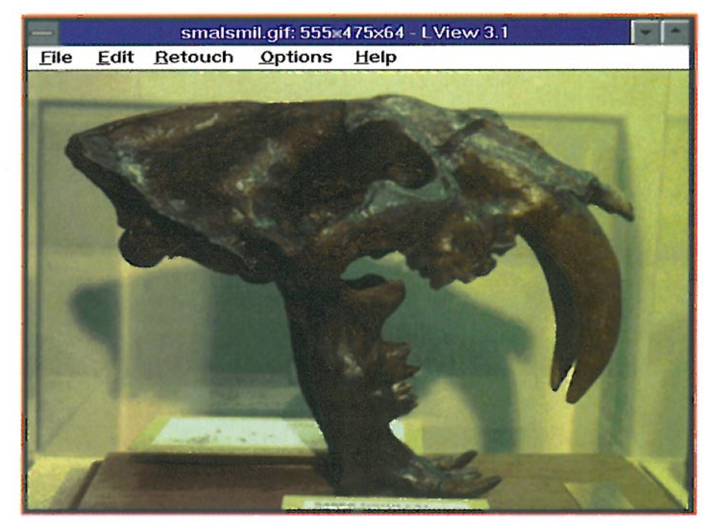


Otro interesante servicio que incluye Internet es News, un intercambio mundial de noticias agrupadas en distintas conferencias. Estos foros multimedia permiten intercambiar opiniones, estudios, sonidos, cursos, gráficos o imágenes. Se pueden aportar ideas sobre cada uno de los 2.500 foros internacionales, con la certeza de que muchas personas recibirán el mensaje. Acceder a las News significa estar al día sobre todos los temas de actualidad. También permiten entrar en contacto con nuevas técnicas, métodos o productos. Cada día se incorporan unos mil nuevos artículos y contribuciones.

La información está ordenada mediante prefijos y sufijos. Los temas o discusiones técnicas

La cantidad de información que ofrecen las bibliotecas de la red Internet es tan completa y curiosa que incluso ofrecen un archivo con datos para los amantes de las películas del director estadounidense George Lucas. Su nombre es Star Wars Archive.





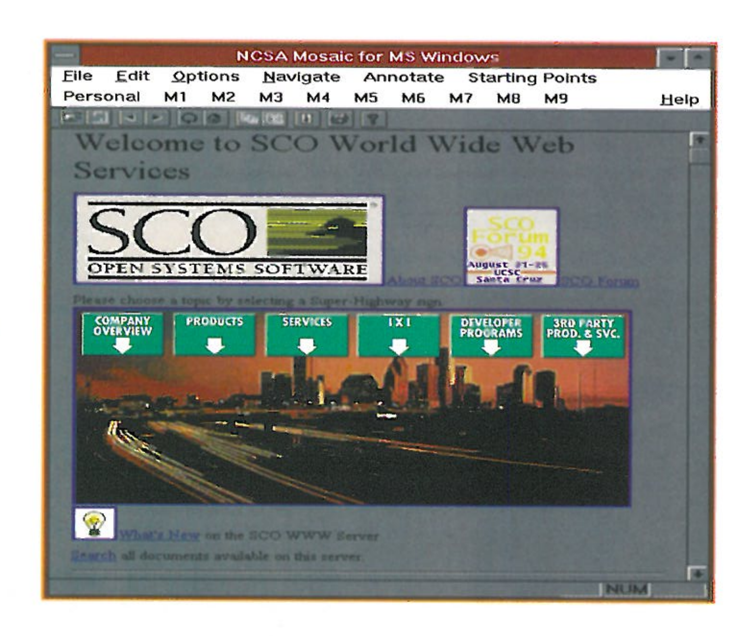
sobre informática, por ejemplo, comienzan por la palabra "comp". Si se trata de discusiones científicas, "sci"; sociales y culturales, "soc"; o "alt", para otros temas alternativos. El grupo "SCI.ASTRO.HUBBLE" trata sobre artículos relacionados con el telescopio Hubble. Supongamos que una de las noticias hace referencia a la existencia de una serie de nuevas fotografías de Venus, disponibles en un determinado servidor de ficheros ubicado en cualquier parte del mundo. Para traerlas, utilizaremos la herramienta de transferencia de ficheros llamada FTP.

Una gran biblioteca

Accediendo a la red, y por el precio de una llamada normal, se puede obtener una enorme cantidad de información distribuida por todo el mundo. El volumen de información no sólo es gigantesco, sino que, además, está en continua expansión. Existen varias herramientas con las que desde nuestra terminal podremos efectuar

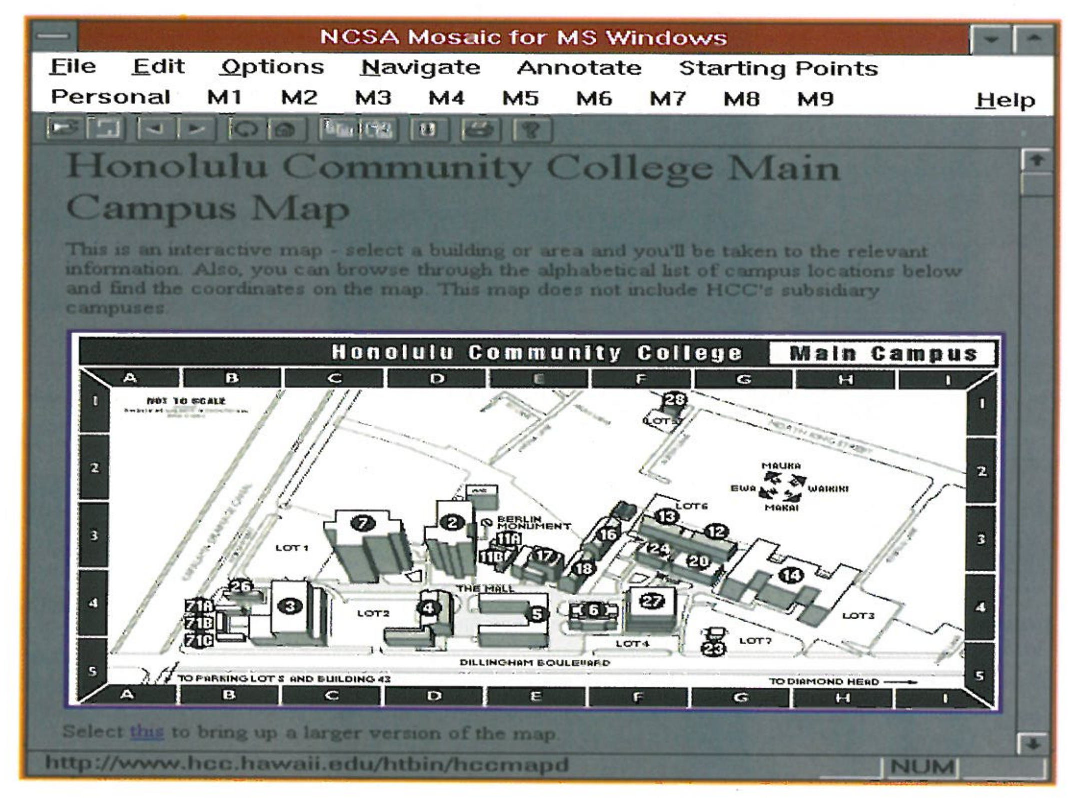
Mediante el sistema de conexión Avanzado (aunque su precio resulta un poco más elevado) es posible utilizar las herramientas de búsqueda desde un entorno de ventanas como Windows.

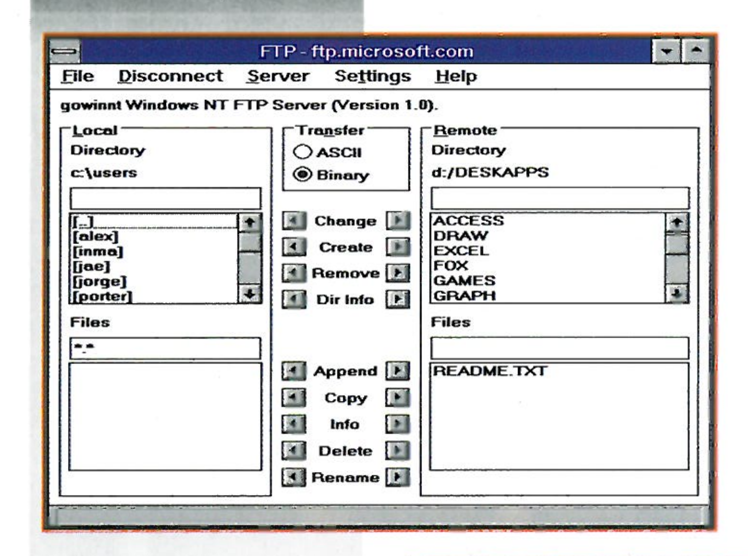
nuestras peticiones de búsqueda de información por todo el mundo. Se puede utilizar el programa Telnet para realizar una consulta concreta a una base de datos, o el más avanzado WWW –conocido como Mosaic si funciona bajo Windows–, para temas más complejos. Con ella es posible efectuar búsquedas en tiempo real sobre bases de datos que funcionan en hipertexto e hipermedia, viendo fotos integradas con el texto, sobre el que aparecen palabras en distinto color. Estas, al ser seleccionadas con el ratón, dan acceso a una nueva ficha informativa. Podríamos, por ejemplo, acceder al mapa del campus de cualquier

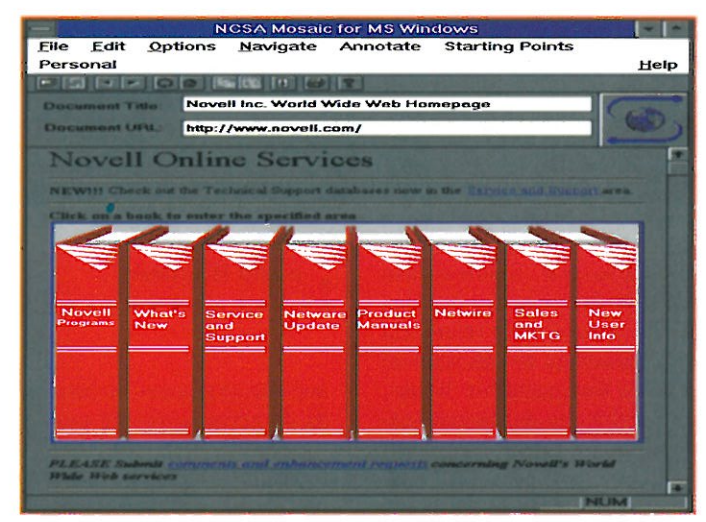


Acceder a News significa estar al día sobre todos los temas de actualidad

universidad. Al pinchar con el ratón sobre uno de los edificios, obtendríamos informaciones adicionales. Igualmente, es posible recorrer las salas de las más famosas pinacotecas del mundo, obteniendo una copia de las fotografías de los cuadros que quisieramos estudiar con más detalle. ¿Por qué no visitar el museo de paleontología de Nueva York sin tener que viajar tantos kilómetros?
Algunas casas comerciales ya comienzan a ofrecer servidores de datos hipertexto para sus clientes, como es el caso de Novell o Unix-SCO. Gracias a esta red se accede a verdaderas bibliotecas, en las que podrá resolver todas sus dudas o ponerse al corriente de las últimas puntualizaciones dadas a conocer por el fabricante. Como dato curioso cabe reseñar que existen incluso bases de datos hipermedia para los amantes de las películas de George Lucas: el Star Wars Archive.
Para búsquedas más dirigidas es posible utilizar la herramienta WAIS (iniciales de Wide Area Information Service), que permite acceder a bases de datos de documentación a partir de palabras clave. Por último, otra herramienta de búsqueda llamada GOPHER posibilita acceder a la información

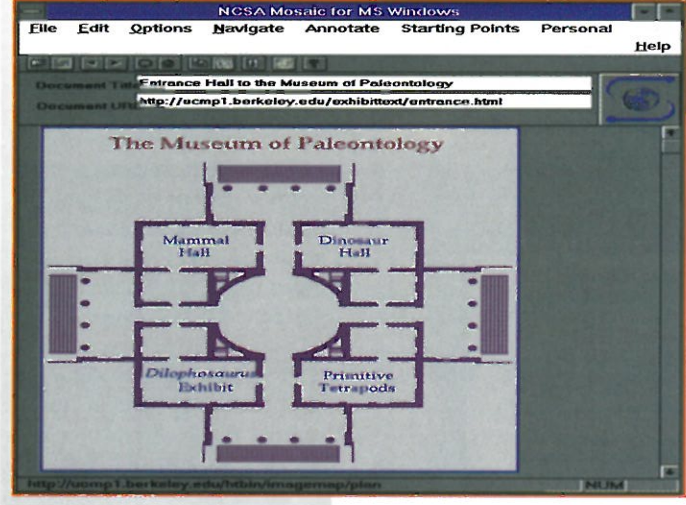






a partir de un sistema de navegación por menús, que será explorado por el usuario hasta alcanzar la información deseada. De momento, la única manera de acceder a los servicios de Internet, si no puede beneficiarse de la conexión de una gran empresa, universidad u organismo oficial, es a través de la empresa Goya Servicios Telemáticos, situada en la madrileña calle Clara del Rey, número 8. El precio de enganche a este servicio telématico es de 2.500 pesetas mensuales.

Para acceder se pueden utilizar tres métodos distintos. El primero de ellos es el Batch, con el cual una vez al día actualizaremos en nuestra máquina todas las News a las que estemos suscritos, recibiendo también todas los datos, mensajes e informaciones solicitas en la sesión anterior y enviando los nuevos para su inmediata distribución. Con la segunda modalidad de contratación podremos comunicarnos con nuestro nodo a partir de cualquier programa de emulación de terminal, accediendo directamente a todos los servicios de Internet.

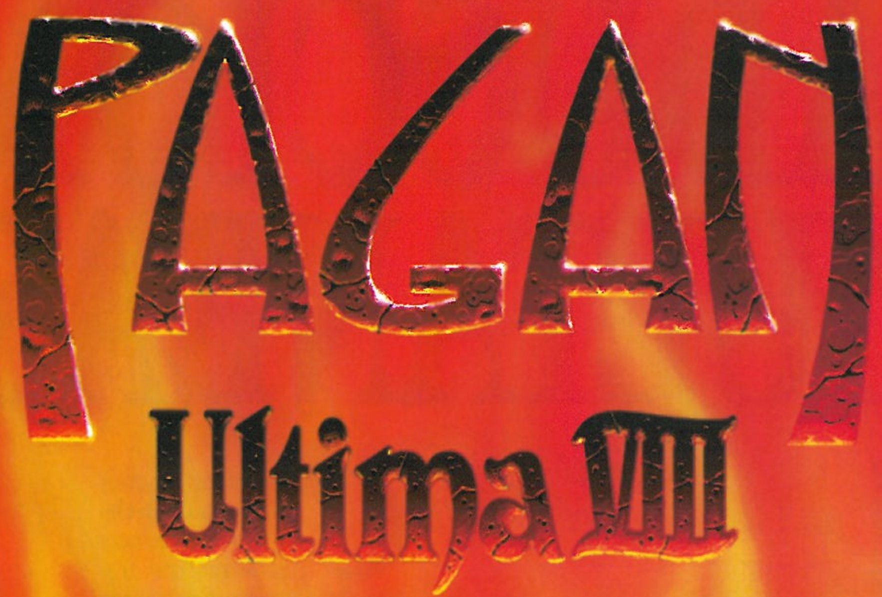


Ya no es necesario realizar desplazamientos de muchos kilómetros para visitar los mejores museos del mundo. La telemática se los acerca a casa.

El último modo de acceso, denominado Avanzado, permitirá utilizar las diversas herramientas de búsqueda desde un entorno de ventanas como Windows. Es algo más caro, pero la calidad de presentación con la que se accede al servicio es impactante. Las herramientas que permiten manejar Internet son representadas por un icono en una ventana de Windows. Es cómodo, rápido, útil y, sobre todo, fácil de usar.

ALBERTO PIEDRA

¡La aventura más grande y peligrosa jamás contada!





Aventura Gráfica

La aventura más difícil de la monumental serie Ultima. Como el heróico Avatar, perdido y solo en la tierra infestada de peligros de Pagan, el destino de toda Britannia descansa sobre tus hombros. Alíate con los nativos esclavizados y sobrevive contra una horda de enemigos antes de enfrentarte al guardian diabólico. Pagan es un logro técnico sorprendente, con argumento de cine y unos gráficos y sonido inigualables.

Disponible en PC.



ELECTRONIC ARTS®

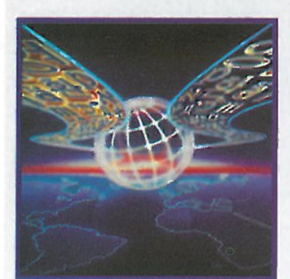


DROSOFT Moratín 52, 4º dcha. 28014 Madrid Tel.: 91/429 38 35 Fax: 91/429 52 40
TELÉFONO **SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: 91/429 11 61**



POWER TRANSLATOR

TRADUCCIONES SIMULTANEAS

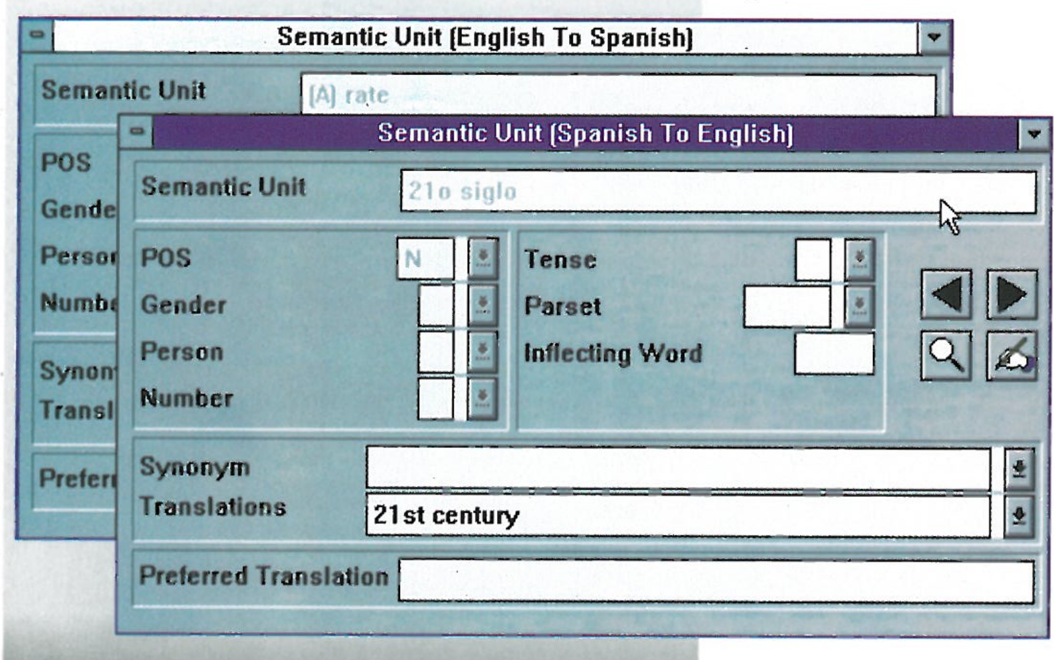


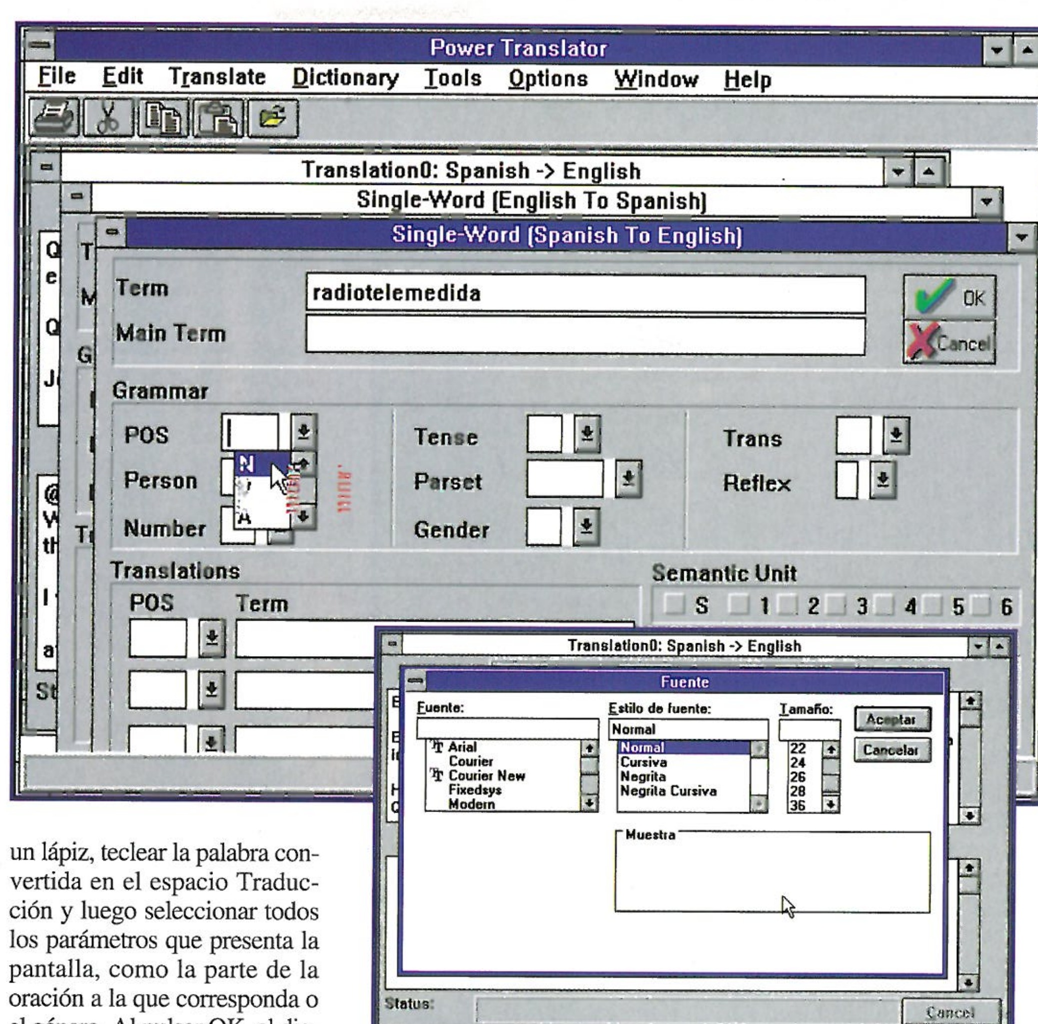
Si a la rapidez con que trabajan los actuales programas informáticos de traducción se une la sencillez y las ventajas de Windows, cualquier usuario con unos conocimientos mínimos de idiomas podrá efectuar traducciones español-inglés-español con Power Translator.

Como otros muchos programas de su clase, Power Translator puede realizar traducciones sobre originales importados en código ASCII de cualquier directorio, en formato Windows o tecleados directamente desde su procesador de textos.

Una vez seleccionado uno u otro origen, y la opción traducir de la barra de comandos, se puede elegir entre traducir el texto entero o sólo una parte del mismo. Power Translator, que muestra sus ventanas tanto en español como en inglés a través del menú visualizar, apenas tardará unos pocos segundos en efectuar un trabajo moderadamente corto o algunos minutos si es extenso. Además, ofrece una pantalla dividida en dos partes donde puede observarse el texto fuente y la traducción del mismo de forma simultánea, lo que reduce el trabajo de comparación entre ambos a simples golpes de vista.

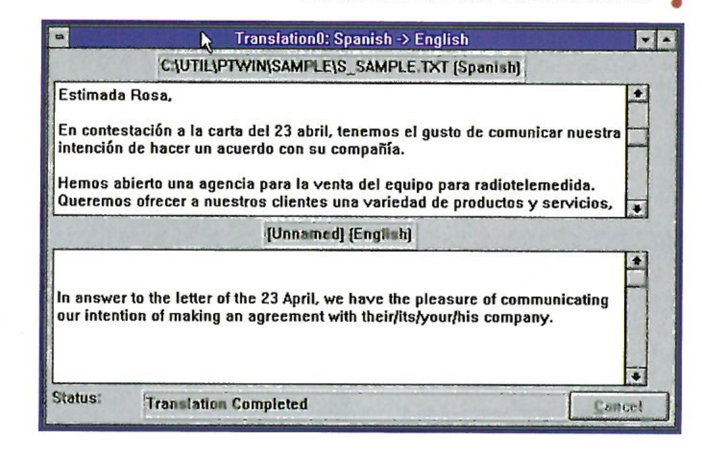
La conversión, como es lógico, tanto si ha sido al español como al inglés, pocas veces será perfecta. La calidad del trabajo dependerá de una posterior edición por parte del usuario, así como del grado de utilización del diccionario. El programa dispone de dos clases de diccionarios: uno para palabras,



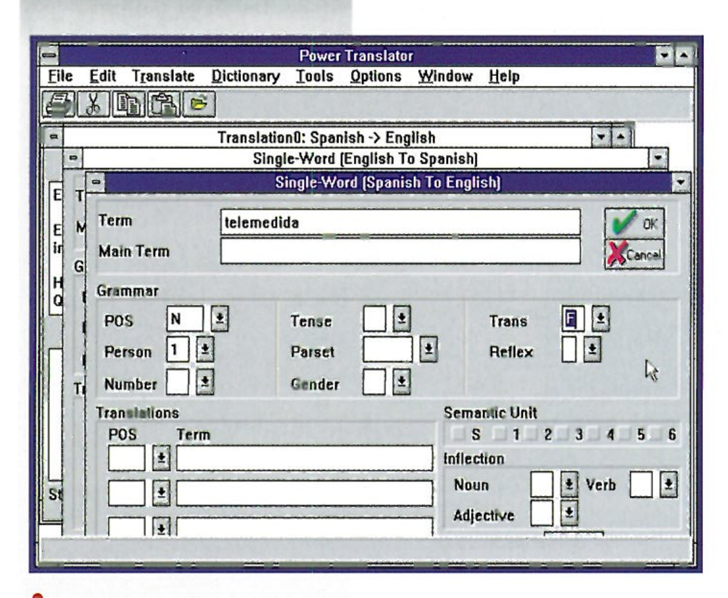


que incluye un abanico de sus traducciones posibles, y otro que alberga las frases y expresiones idiomáticas más comunes de cada lengua. Ambos archivos son actualizables por el usuario a través de la opción Añadir del menú Diccionario. Una pantalla en la que se visualizan varios campos pedirá que se teclee el nuevo término en el espacio denominado Término y su función dentro de la oración (es decir, si es nombre, adjetivo o verbo). Posteriormente se pulsará sobre OK y la palabra ingresará en el diccionario correspondiente. Para realizar lo propio con su traducción, hay que *pinchar* sobre el símbolo editar, representado por una mano con un lápiz, teclear la palabra convertida en el espacio Traducción y luego seleccionar todos los parámetros que presenta la pantalla, como la parte de la oración a la que corresponda o el género. Al pulsar OK, el diccionario quedará actualizado. El proceso al tratar tópicos y expresiones es similar, ya que tales frases, al ser introducidas en el diccionario serán traducidas a gusto de cada usuario. Los dos diccionarios pueden ser ubicados en cualquier directorio a través del menú opciones, que abrirá la correspondiente ventana de redirección. No hay que olvidar modificar la vía de acceso a ellos, para que el programa pueda localizarlos cuando esté trabajando. Otro de los factores a tener en cuenta son aquellos términos que por ser nombres propios, por ejemplo, no queremos que sean traducidos. Power Translator prevee esta circunstancia con la orden SSTRX, que al ser tecleada anterior y posteriormente a la palabra o la frase en cuestión, quedará exactamente igual que en el texto fuente. Si no se ejecuta la mencionada orden, el fragmento aparecerá precedido de los símbolos ++, sin traducción según el diccionario terminal. En caso de que, aun existiendo en la palabra primitiva en ese diccionario, la derivación que aparece en el texto no sea reconocida por el

El programa Power Translator dispone de un procesador de textos con el cual es posible configurar al gusto del usuario cada párrafo resultante de las traducciones.







El programa Power Translator es bidireccional, es decir, ofrece la posibilidad de realizar traducciones del inglés al español igual que del español al inglés.

Una opción aceptable

Aunque los traductores informáticos que trabajan bajo DOS ocupan bastante poco espacio en el disco duro, los casi 18 Mb que ocupa el programa Power Translator se justifican por la facilidad de uso y la comodidad que ofrece el entorno Windows. No obstante, en este programa se hecha en falta una función de importación/exportación que admita varios formatos de ficheros de texto, como existe en otros programas de la misma gama, así como un procesador de textos que ofrezca un mayor número de prestaciones. No obstante, si se dispone de un equipo con al menos 4 Mb de RAM, las traducciones se realizarán a una velocidad y calidad aceptables, gracias a los más de 250 términos que incorporan los dos diccionarios que lleva incluidos.

programa, éste lo hará saber mediante los signos @+. Por su parte, @@ será síntoma de que el término a traducir no forma parte del diccionario original. Una vez que se ha preparado el texto, se procede a efectuar una segunda traducción, que se llevará a cabo de acuerdo con los condicionamientos anteriormente expuestos. Después sólo es necesaria una revisión final que se archivará donde el usuario desee mediante la opción Guardar Como del menú Archivo.

Traducción a medida

El programa puede efectuar las traducciones de acuerdo con las necesidades del usuario, gracias al comando traducción del menú Opciones. Esta posibilidad se ofrece a través de una ventana mediante la cual se puede cambiar el espacio de los párrafos, el tamaño del margen izquierdo, el espacio entre los párrafos, los caracteres que suspenden la traducción, los errores encontrados en el texto terminal, así como los archivos de informes opcionales, es decir, aquellos que crea el propio programa de forma automática y que contiene los términos desconocidos por sus diccionarios. Power Translator cuenta también con un tutorial que incluye ejemplos para que el usuario se familiarice fácil y rápidamente con su mecánica, funciones y posibilidades. No obstante, en caso de cualquier duda, el menú de ayuda, situado en la barra principal de comandos, sugerirá rápidamente las soluciones a cualquier problema gracias a su arquitectura interactiva. De esta manera, cada palabra clave que aparece remarcada de color verde, abre un cuadro emergente al ser *cliqueada*, que contiene las explicaciones necesarias para aclarar el concepto seleccionado o informar sobre la ejecución de cualquier función. El procesador de textos que incluye el programa Power Translator permite la edición, tanto de estilos como de tamaños y caracteres incluidos en los textos.

En definitiva, Power Translation es un programa traductor versátil y fácil de usar incluso por aquellas personas que carecen de los conocimientos informáticos básicos, aunque exige unas mínimas nociones del idioma materno de Shakespeare para que la traducción final tenga un mínimo de calidad y no parezca que la han realizado los indios cherokees.

POWER TRANSLATOR

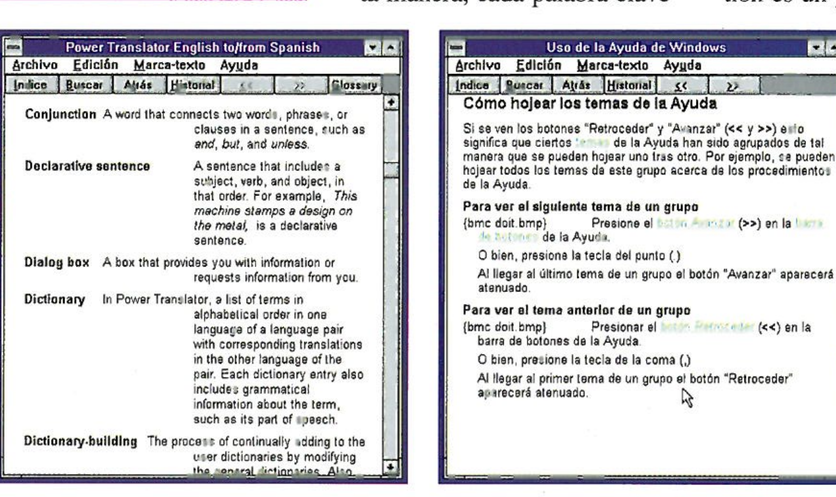
FABRICANTE
GLOBALINK

PRECIO RECOMENDADO
29.900 Pts. + IVA

DISTRIBUIDOR
SINTRONIC
C/ Real 54. 43004 Tarragona
Tel. (977) 24 44 74

MEMORIA **4 Mb**
DISCO DURO **18 Mb**
PROCESADOR **386**

MICROSOFT. WINDOWS.



Es conveniente editar los textos después de que hayan sido traducidos por Power Translator. Si el usuario tiene alguna duda, puede consultar la Ayuda del programa.

ALONSO DE VIANA-CARDENAS

ES ✪ PC ✪ NOVEDADES ✪ CD ✪ NOVEDADES ✪ PC ✪ NO

CD



Conoce toda la gama de instrumentos de una orquesta completa.

★ En este programa encontrarás información detallada y específica de cada instrumento y sección, ilustrándola con los oportunos comentarios.

★ Explora detalladamente la sinfonía: cada movimiento se presenta con información relativa a su estructuración interna.

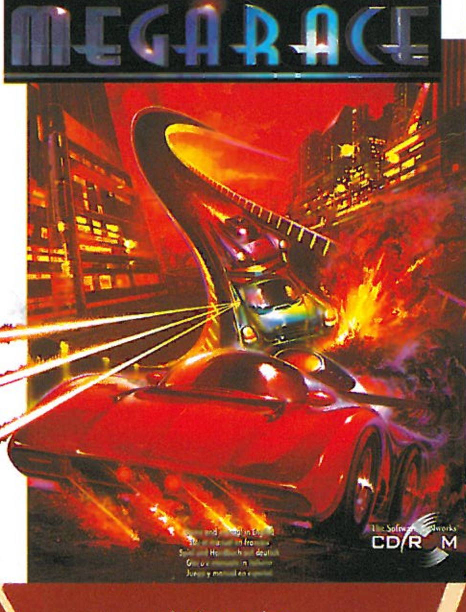
★ Comprensión profunda de la música clásica.

★ Las demostraciones en video te permiten ver y escuchar los instrumentos en acción.

★ Viendo su trayectoria biográfica parecerá que Beethoven vuelve a la vida.

★ Tres juegos que te permitirán probar tus conocimientos musicales

CD

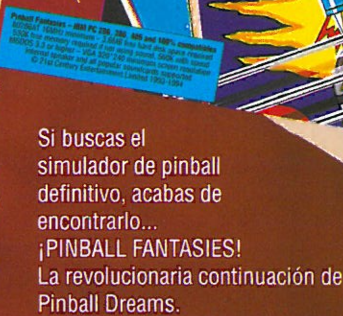


¡Amigos míos, estáis a punto de ver como vuestros sueños imposibles simulan convertirse en realidad! Gracias a la televisión virtual y a TI (si, TÚ), has sido elegido para actuar en el mayor espectáculo de TV de todos los tiempos. Gracias al la VWBT te convertirás en el ENFORCER, dispuesto a repartir justicia en las autopistas y enfrentarte a la basura que hemos contratado.

Cuando comience el programa, ¡tú formarás parte del universo virtual! podrás elegir tu vehículo y tumbar la aguja en las autopistas más exóticas que jamás se hayan televisado.

PC

SIMULATOR pinball Fantasies



Si buscas el simulador de pinball definitivo, acabas de encontrarlo...

¡PINBALL FANTASIES!

La revolucionaria continuación de Pinball Dreams.

Características principales:

★ 4 mesas de pinball diferentes super adictivas: PARTYLAND, SPEED DEVILS, BILLION DOLLAR GAME SHOW y STONES N BONES.

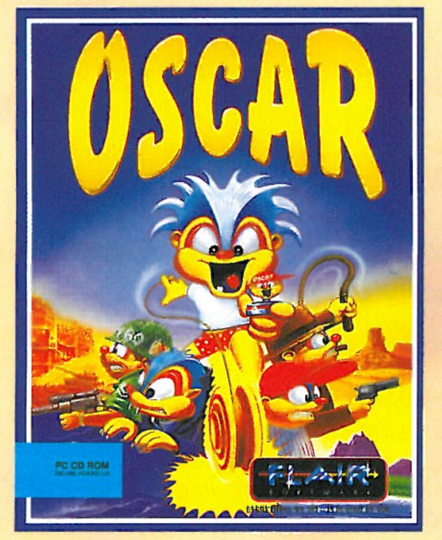
★ El scroll más suave para los movimientos de la bola más realistas que jamás hayas visto.

★ Insuperables gráficos en 256 colores en baja y alta resolución.

★ Inclinación variable de la mesa.

★ Panel de puntuación con animaciones y efectos de

PC - CD





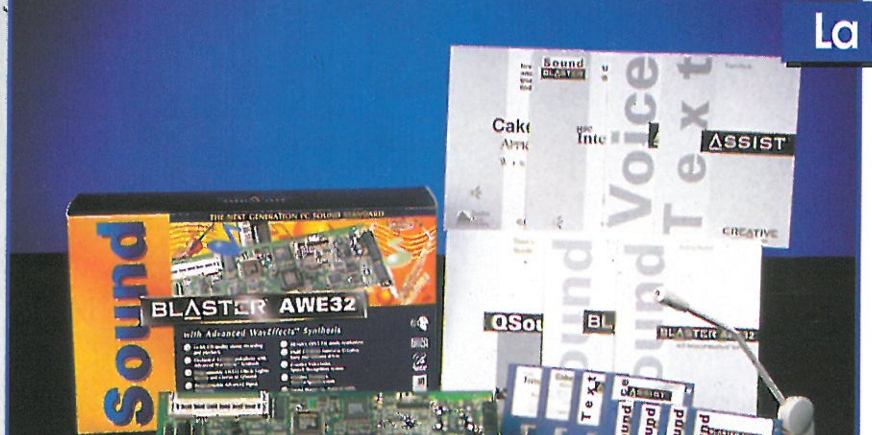
ERBE

ERBE / MCM SOFTWARE, S.A.
Méndez Alvaro, 57 - 28045 Madrid
Tel.: 539 98 72 - Fax: 528 83 63



LA PIRATERIA ES DELITO



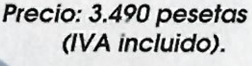


La última generación

Ya se encuentra disponible en el mercado la última generación de la familia de tarjetas de sonido para PC Sound Blaster. Se trata de AWE32, una tarjeta que combina la potencia de SoundBlaster 16 Advanced Signal Processing de Creative Labs (que comprime/descomprime archivos de audio y soporta el sintetizador avanzado de voz TexAssist de Creative Qsound), con la Sintesis Advanced WavEffects (para la reproducción de muestras digitales de audio EMU8000 de la compañía E-mu Systems).
Precio: 58.000 + IVA

Para justicieros

Cuando tenga en sus manos el mando tipo pistola del joystick analógico Tornado no se sentirá indefenso ante los ataques enemigos. Gracias a su fino ajuste de las coordenadas x e y, su control de autocentrado y las ventosas ultra-adherentes que incorpora este periférico, no le temblará el pulso aunque se tenga que enfrenter a los más belicosos enemigos, que serán aniquilados al pulsar sus dos botones de fuego o el disparo automático de dos velocidades. Pero, por si acaso se escapa algún disparo o alguna granada perdida, es aconsejable guardar la máxima distancia. Para garantizarse esta distancia de seguridad entre usted y los enemigos, el joystick dispone de un cable extra largo que lo une al ordenador. Y es que nunca se sabe lo que puede pasar.
Precio: 3.490 pesetas (IVA incluido).





Oficinas de impresión

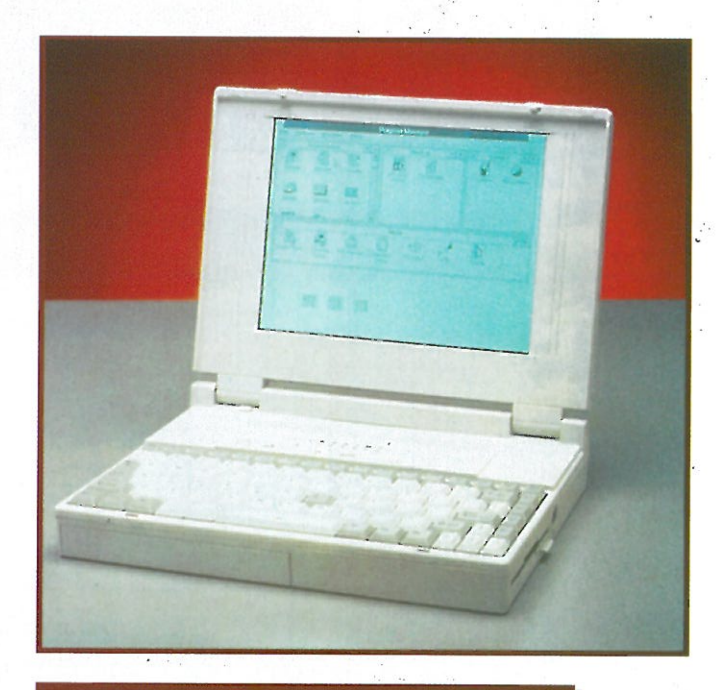
La Impresora láser WinWriter 600 de Lexmark puede utilizarse sin configuración previa gracias a una comunicación bidireccional con el PC. Está basado en la arquitectura Microsoft at Work, lo que facilita la integración de fax, fotocopiadoras y teléfonos con los ordenadores. Imprime con una definición de 600 ppp a una velocidad de ocho páginas por minuto.
Precio: 231.990 pesetas + IVA.

Imágenes a mano

Con Image Scanner 256 GS, que funciona con una resolución de 200 a 400 pixels, 256 puntos por pulgada y 256 tonos de gris, el usuario podrá trabajar en todas las direcciones sin límite de formas y hasta un tamaño DIN A-3, de una sóla pasada. La información escaneada se registra en formato TIFF (Tag Image File Format) con todas las ventajas que este sistema conlleva gracias a su universalidad. Incluye un software con numerosas aplicaciones y plantillas para cartas u otros documentos.

Precio: 14.000 pesetas + IVA.





Potencia comprimida

Estos nuevos notebook de Packard Bell con ratón incluido están basados en procesadores de bajo consumo Cyrix486 e incluyen bus a 32 bits interno y a 16 bits externo, para que sean totalmente compatibles con i486sx. Su pantalla es de 9,5 pulgadas. La memoria RAM estándar es de 4 Mb, pero puede ser ampliada a 12 Mb y el disco duro de 200 Mb. Un puerto serie, otro paralelo, un slot PCMCIA con apertura lateral para adaptadores LAN o tarjetas fax/módem, completan estos equipos.

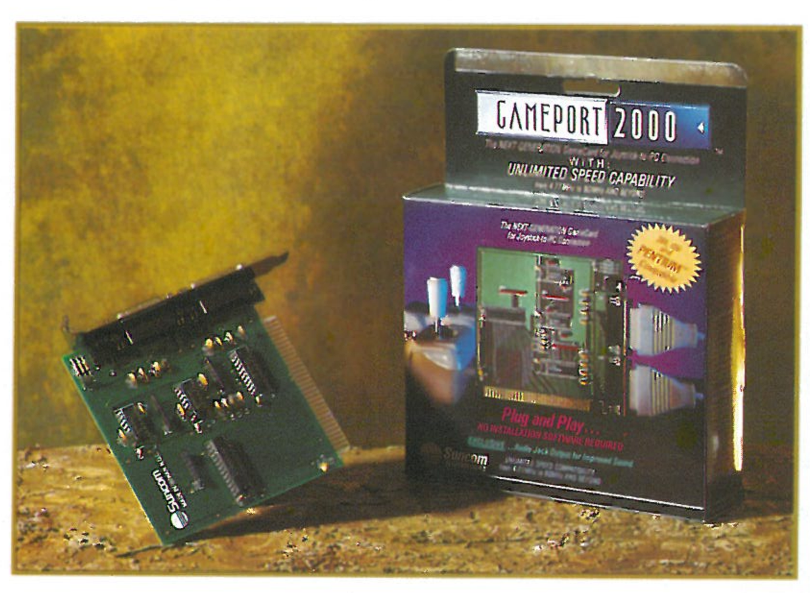
Precio: desde 324.900 pesetas.

Vuelve el beat

Los altavoces ScreenBeat 3, que distribuye Dro Soft, disponen de un circuito especial que mejora la calidad estéreo del sonido. Pueden utilizarse en todo PC con salida de audio o tarjeta de sonido. Se alimentan por pilas o con un adaptador de corriente.

Precio: 4.990 pts. (IVA incluido).





A cualquier velocidad

Gameport 2000 es una tarjeta de juego compatible con ordenadores personales que trabajan a velocidades variables. Este periférico puede ser utilizado en ordenadores que montan desde un microprocesador 286 hasta los equipos basados en la tecnología Pentium. Su sencilla instalación no requiere ni software ni ajuste alguno; para que funcione, únicamente se precisa su introducción en alguna de las ranuras de expansión de la computadora. Incluye dos conectores para los joystick y dos exclusivos cables: Audio Link, que encauza el sonido del speaker interno del ordenador y Audio Jack, para auriculares y altavoces.

Precio: 4.800 pesetas (IVA incuido).



ANYVIEW

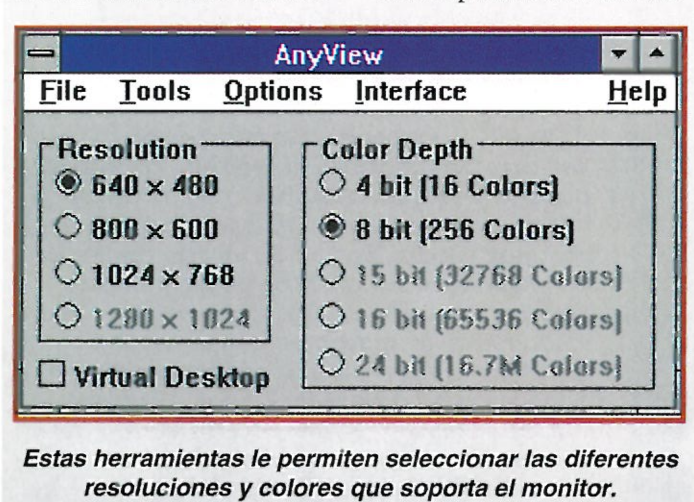
SU PANTALLA

¿Alguna vez ha sentido que la pantalla de su ordenador se le quedaba pequeña? Si es así, tiene dos opciones: comprarse un nuevo monitor o instalar el programa AnyView. No se trata de un milagro, sino de una utilidad que le permitirá agrandar el tamaño de su escritorio. Y no sólo eso, también podrá cambiar la resolución o el número de colores de su pantalla. Todo ello sin necesidad de reiniciar Windows.

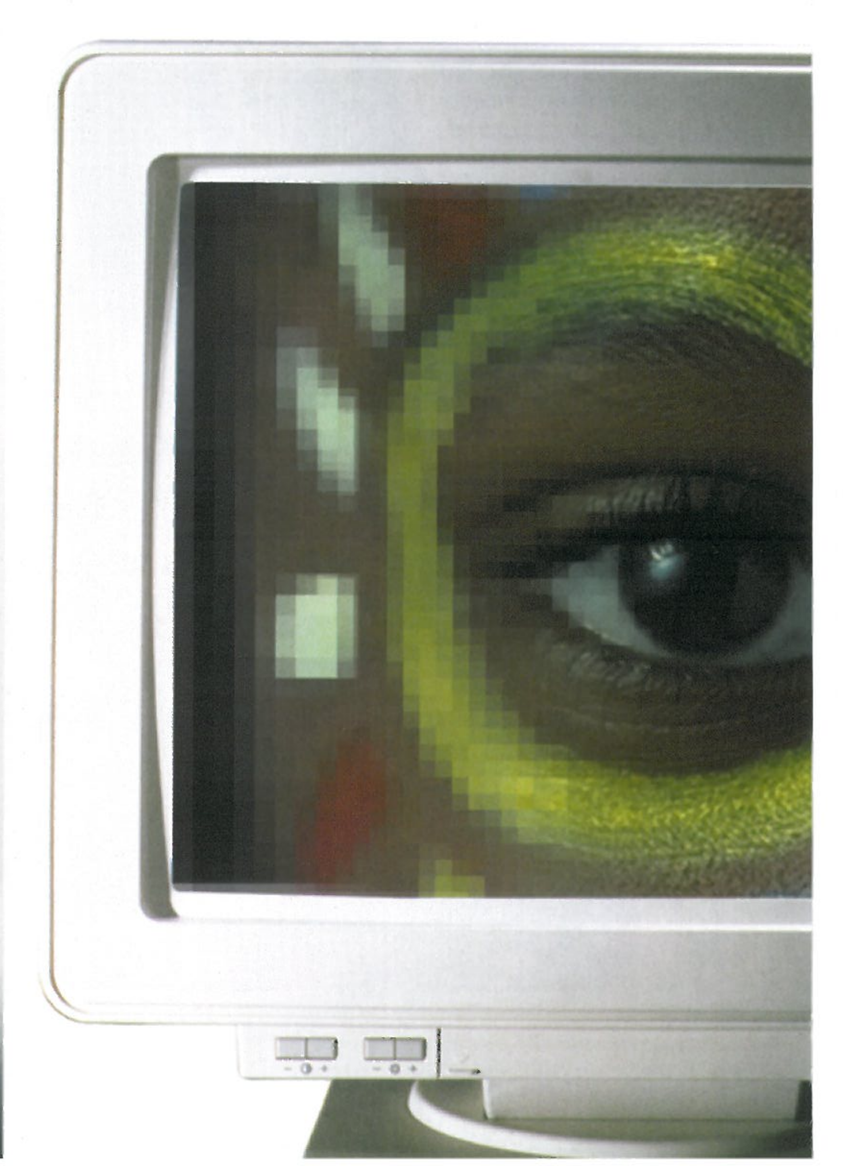
La mayoría de usuarios de Windows tienen que armarse de paciencia cada vez que precisan cambiar la resolución de su monitor. Esta operación normalmente exige localizar los disquetes de instalación del entorno e introducir uno tras otro hasta que se realicen las modificaciones oportunas. AnyView se lo pone mucho más fácil. Este conjunto de herramientas le permite hacer todas las operaciones en un abrir y cerrar de ojos, justo lo que se tarda en hacer un doble clic sobre un icono.

AnyView está compuesto de una serie de herramientas que le permitirán ampliar su control sobre la pantalla de Windows. No sólo le ofrece la posibilidad de cambiar la resolución y el número de colores que le muestra el monitor, también pone a su alcance la opción de efectuar un zoom sobre un área determinada o de trabajar con una pantalla virtual, de mayor tamaño que la que ofrece su monitor. Todo ello sin tener que reiniciar Windows cada vez que realice un cambio. En caso de que se decida por aumentar el tamaño de su escritorio, el programa adjunta una utilidad, llamada Vista de Pájaro, que le permite visualizar la pantalla completa a través de una pequeña ventana.

Evidentemente, este programa no es la panacea universal. Sus

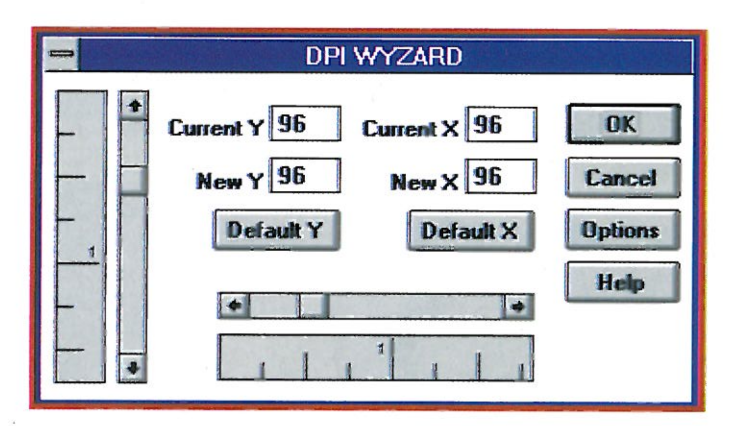


Estas herramientas le permiten seleccionar las diferentes resoluciones y colores que soporta el monitor.





VALE POR DOS





operaciones y posibilidades estarán limitadas por las características de su equipo. Nunca podrá superar la resolución y el número de colores máximos que le permiten su tarjeta y su monitor. Pero podrá moverse con rapidez y comodidad dentro del abanico de posibilidades que le ofrece su hardware.

Una vez que haya instalado AnyView, puede dejar flotante en la pantalla una barra con todas las herramientas del programa. Es posible editar esta barra a su gusto, modificando algunos detalles como, por ejemplo, su aspecto o tamaño, e introduciendo las utilidades que maneje con más frecuencia para ahorrar tiempo y trabajo al usuario.

AnyView le permite que la configuración del sistema cambie según la aplicación con la que esté trabajando. Algo muy útil si, por ejemplo, desea una resolución normal (640 x 480 pixels) cuando maneja su tratamiento de textos pero, por el contrario, le interesa aprovechar al máximo las posibilidades gráficas de su equipo (1.024 x 768 pixels) mientras utiliza su programa de dibujo habitual.

Este conjunto de herramientas puede no funcionar correctamente con aquellos equipos que posean una tarjeta de vídeo poco corriente para la que no esté preparado.

MAR COHNEN

Todo a la vista



Siempre a su alcance
Este icono sitúa la barra de herramientas de AnyView en la pantalla.



Cambie de resolución
Pulse sobre este botón y modificará la resolución de su monitor al instante.



Pantalla virtual
Dele vitaminas a su escritorio y hágalo crecer con sólo activar esta opción.



A vista de pájaro
Recurra a este icono para no perderse cuando active la pantalla virtual.



A lo grande
Haga un zoom sobre una zona de la pantalla y lo verá todo más claro.



Cuide el cuerpo
Este dibujo ajusta el cuerpo de las letras al tamaño que usted desee.



Dele color
Con esta opción modificará el número de colores que verá en su pantalla.

ANYVIEW

FABRICANTE
BINAR GRAPHICS
PRECIO RECOMENDADO
11.450 + IVA
DISTRIBUIDOR
EVEREX
C/ Ramón Arecess, 12.
28030 Madrid. Telf. (91) 430 92 12



ARCADE

EL BAUL DE LOS RECUERDOS



Asteroids es el clásico videojuego de los meteoritos. El jugador debe acabar con ellos para pasar a otro nivel más complejo (abajo).

Arcade

Asteroids Battlezone Centipede

Missile Command Tempest

En los primeros años de la informática una serie de programas captaron la atención de todos los aficionados a los entretenimientos electrónicos. Hoy día, esos juegos ya se han convertido en clásicos y objetos de culto para muchos. Out Run, Asteroides o Pac Man son referencias obligadas cuando se recuerda lo que se podía hacer con aquellas máquinas recreativas.

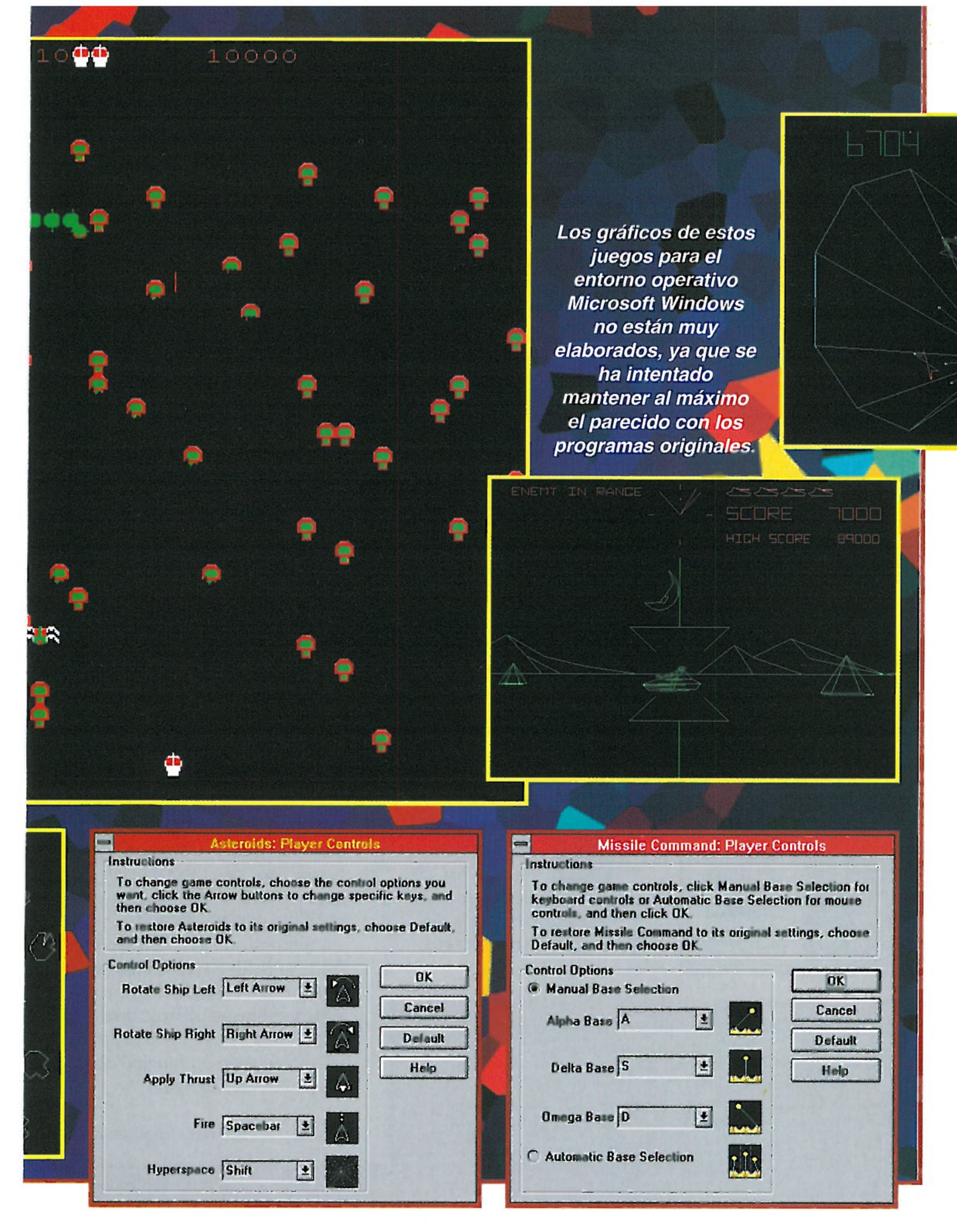
La electrónica de aquellas máquinas estaba limitada y las posibilidades al alcance de los programadores no eran las mismas que ahora. Pero algunas de sus creaciones contaban con el masivo apoyo del público y se convirtieron en verdaderos éxitos. En aquellos días, Atari dominaba el mundo del entretenimiento electrónico. Hoy las cosas han cambiado mucho y los juegos para ordenador son increíblemente complejos. Sin embargo, la compañía de Bill Gates está a punto de traer al mercado español el paquete Arcade para Windows, con cinco populares juegos de los 80: Battlezone, Centipede, Asteroids, Missile Command y Tempest.

Quienes no conozcan los títulos que aparecen en esta colección se asombrarán de lo divertidas que pueden llegar a ser estas pequeñas obras maestras. La sencillez de los gráficos, del argumento y de la mecánica se convierten en una virtud.



Asteroids, creado a finales de 1979, fue uno de los pioneros de los arcade y obtuvo un éxito sin precedentes. Ed Logg y Lyle Rains, de Atari, emplearon nueve meses de trabajo.

El argumento es extremadamente sencillo. El jugador tiene que destruir una serie de rocas espaciales que vagan por el vacío amenazando su nave interestelar. Para ello cuenta con un cañón situado en el morro de su embarcación, un motor que le permite moverse y un sistema



Los gráficos de estos juegos para el entorno operativo Microsoft Windows no están muy elaborados, ya que se ha intentado mantener al máximo el parecido con los programas originales.

Todos los programas van acompañados de un completo menú en el que se ofrecen las instrucciones de los diferentes juegos que componen el paquete Microsoft Arcade y la posibilidad de modificar las teclas de control.

de hiperpropulsión que le proporciona la posibilidad de saltar al hiperespacio.

La forma de jugar también es sencilla. Las flechas de dirección actúan como controles de la nave. Las flechas horizontales marcan la dirección que seguirá nuestro navío interplanetario; mientras que las verticales implican un aumento o descenso de la potencia del motor y, con ello, de la velocidad. La barra espaciadora permite el lanzamiento de los proyectiles y la tecla de mayúsculas sirve para saltar al hiperespacio.

Terminado en 1981, Centipede es, si cabe, más sencillo aún que el anterior. Sin embargo, ya podemos apreciar lo que unas gotas de color pueden hacer por un buen programa. Su autor fue también Ed Logg.

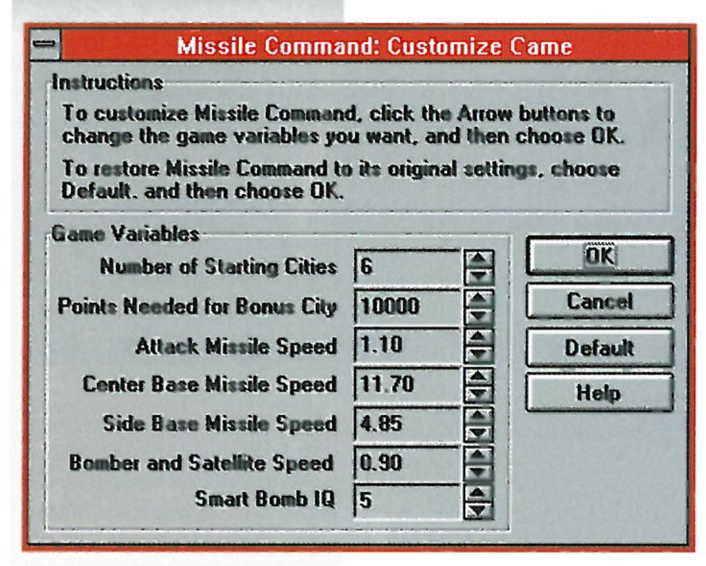
La acción se desarrolla es una especie de jardín de setas. El protagonista, armado con algo similar a un *matabichos*, debe acabar con un gusano. Cada segmento destruido se convierte en una seta. También hay una araña que aparece periódicamente por la zona inferior de la pantalla. El juego se controla por medio del ratón y el *matabichos* se puede mover libremente por el cuarto inferior de la pantalla, disparando con el botón izquierdo del ratón.

Cerca del final de la Guerra Fría los juegos de combate contra invasores procedentes de más allá de nuestro planeta fueron muy populares. En 1980 se programó Missile Command, un juego que encerraba un mensaje moralizante sobre los peligros de una guerra nuclear. La idea del programa surgió en la mente de Lyle Rains, presidente de Atari, tras leer un artículo sobre satélites.

El argumento se basa en un ataque contra la costa de California. El jugador debe proteger seis ciudades de la amenaza que llega desde los cielos. El objetivo es defenderlas del ataque de misiles y, para ello, cuenta con tres bases (Alpha, Beta y Omega) desde las que parten los misiles defensivos.

Tempest fue desarrollado en 1981 por Dave Theurer con la idea de crear algo así como la vista interior de Space Invaders. Pero el programa acabó por convertirse en algo completamente diferente.

El jugador asume la responsabilidad de impedir la invasión de las criaturas de un universo paralelo que intentan entrar en nuestro cosmos aprovechando una serie de agujeros en la materia interestelar. Para lograr su objetivo cuenta con un cañón



convencional y una súper arma que debe usarse con inteligencia, ya que se agota a los dos disparos.

Sus enemigos son los flippers, tankers, spikers, fuseballs y pulsars, cada uno de ellos con sus propias características. La forma de jugar es muy sencilla, pero requiere un completo control de los movimientos del ratón, con el que se controla la posición del cañón. Con el botón izquierdo se disparan los misiles defensivos. La súper arma se activa con la barra espaciadora. Cuando haya limpiado una zona, será transportado a otro túnel entre universos para continuar con su labor.

Pero, quizá, el juego más divertido y adictivo de todos los de aquella época sea Battlezone. La idea de un simulador de carros de combate fue de Morgan Hoff, que se convirtió en el responsable del proyecto. La parte principal de la programación corrió a cargo de Ed Rotberg.

En la creación del juego se mezclaron las más novedosas tecnologías de aquella época (1980), junto a simples trucos que conseguían dar una mejor apariencia al videojuego. Así, por ejemplo, Battlezone estaba programado en monocromo, pero el radar, las vidas y los mensajes de alerta aparecían en rojo. Esto se conseguía por medio de una cinta de plástico rojo colocada dentro de la pantalla de la máquina.

Jugar es sencillo al principio, pero la acción se complica a medida que se avanza en el juego. El protagonista maneja un tanque y en la pantalla ve lo que se aprecia desde el periscopio. Un radar indica la posición de los enemigos (siempre llegan de uno en uno) y un mensaje señala la situación del rival. La barra espaciadora sirve para disparar y se maniobra con las flechas de dirección.

Para complicar más las cosas, el campo de batalla está lleno de bloques, pirámides y cubos que pueden servir como escudo o entorpecer la huida. Hay cuatro tipos de enemigos: tanques, misiles, súper tanques y platillos voladores. Aunque estos últimos ofrecen un blanco fácil, su peligro radica en que distraen la atención del enemigo real. El juego no tiene niveles, pero la dureza de la lucha va aumentando en función de los puntos conseguidos.

EDUARDO MENENDEZ





Asteroids



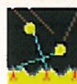
El clásico de las máquinas recreativas. Misión: acabar con los meteoritos.

Battlezone



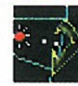
El objetivo es acabar con todo lo que se mueva a los mandos de un tanque.

Missile Comm



La misión del jugador es proteger seis ciudades de un ataque nuclear.

Tempest



En una región del espacio sin control, el jugador debe acabar con los invasores de un universo paralelo.

Battlezone: Player Controls

Instructions

To change game controls, choose the control options you want, click the Arrow buttons to change specific keys, and then choose OK.

To restore Battlezone to its original settings, choose Default, and then choose OK. To use the Arrow keys on the numeric keypad, make sure NUMLOCK is off.

Control Options

Forward: Up Arrow — Left & Forward: Hom
Reverse: Down Arrow — Right & Forward: Pag
Turn Left: Left Arrow — Left & Reverse: End
Turn Right: Right Arrow — Right & Reverse: Pag
Fire: Spacebar

Centipede: Player Controls

Instructions

To change game controls, choose the keyboard or mouse options you want, click the Arrow buttons to change specific keys, and then choose OK.

To restore Centipede to its original settings, choose Default, and then choose OK.

Control Options

Fire with Left Mouse Button
Fire with Right Mouse Button
Fire with Key

OK — Cancel — Default — Help

Todos los programas de Microsoft Arcade disponen de una opción para seleccionar los controles.

AHORA EL PODER ESTA EN TUS MANOS

PRESENTAMOS CYBERMAN™ & SOUNDMAN WAVE™. NUEVAS DIMENSIONES EN ACCIÓN Y SONIDO.



El fascinante mundo de los juegos tridimensionales y aplicaciones con sonido te exige cada vez más potencia y control. **CyberMan**, el controlador interactivo del futuro, te concede el auténtico control tridimensional. Es el único dispositivo que añade una reacción táctil para que SIENTAS la acción en tu propia piel.

SoundMan Wave*, la tarjeta de sonido 16 bits de nueva generación, está provista del nuevo chip OPL-4 y utiliza la más avanzada tecnología en síntesis de tabla de ondas para reproducir música y efectos sonoros con el máximo realismo. **Si buscas acción y sonido AUTÉNTICOS, consigue ya tu CyberMan y tu SoundMan Wave.**



CYBERMAN Y SOUNDMAN WAVE SE PUEDEN CONSEGUIR A TRAVÉS DE LOS DISTRIBUIDORES SIGUIENTES:

3B New Age	Tel: 91-5193360	Ogic Informática	Tel: 93-4194480	Jump Ordenadores	Tel: 96-3805034
Delta Prod. para Inf.	Tel: 91-5175926	Sumi Informática	Tel: 93-7123822	Mike Comercial	Tel: 965-123699
Sinclair Store	Tel: 91-4315717	Datasistemas	Tel: 94-4241441	Open Computer Murcia	Tel: 968-231171
Clip Informática	Tel: 922-602620	Eniac, S.A.	Tel: 941-255722	Instrumentación y Componentes	Tel: 976-388709
Alvin Networks S.L.	Tel: 93-4480257	Datavi	Tel: 945-258588	Mecanización y Cálculo	Tel: 976-226127
Eagle Computers S.L.	Tel: 93-7114843	Microsogrub	Tel: 947-223456	Dispal Astur, S.L.	Tel: 98-5276162
Fase 4, S.A.	Tel: 93-3027551	Hardset Computers, S.L.	Tel: 96-3693227	El Corte Inglés - Dept. de Inf.	toda España
KM Tiendas	Tel: 93-4127637				

PARA MAYOR INFORMACIÓN NO DUDE EN LLAMAR A LOGITECH (93) 419 11 40.



LOGITECH

The Senseware Company

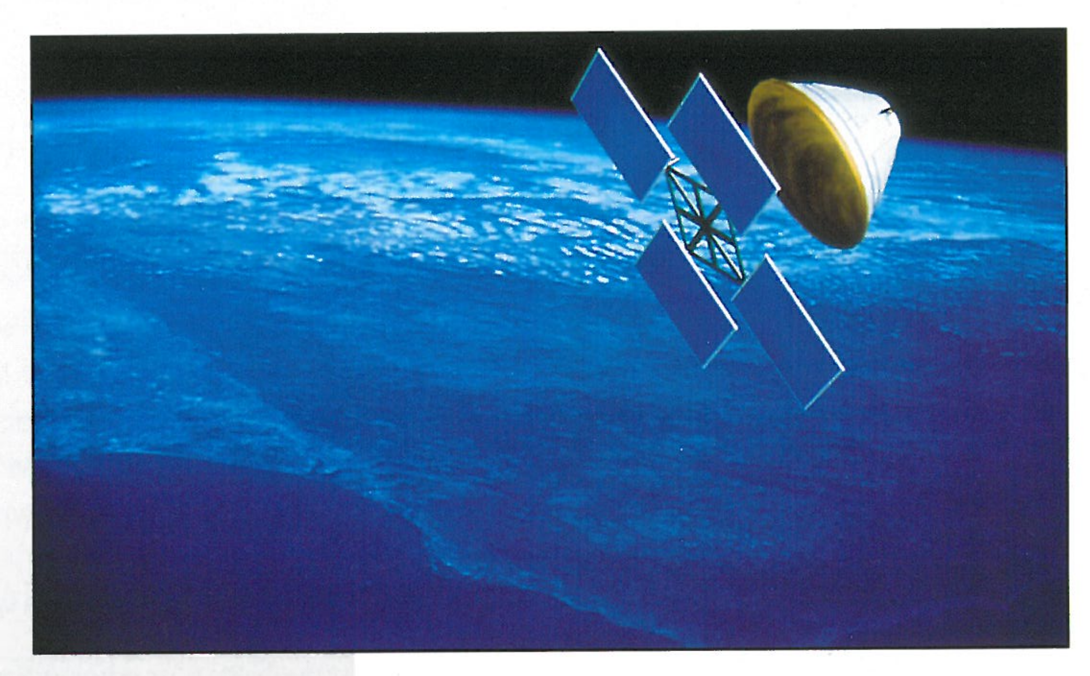
*Garantizada la compatibilidad total con SoundBlaster, AdLib y General MIDI. Dotada de interfaz CD-ROM SCSI y puerto para control de mando y MIDI. Incluye 5 atractivos programas de software.

INGENIERIA AEROESPACIAL

Han pasado 25 años desde que Neil Armstrong pusiera un pie en la historia. Mientras él saludaba a los millones de personas que seguían el alunizaje por la televisión, en tierra quedaban los verdaderos protagonistas, los enormes ordenadores que invadían los sótanos de la NASA. Hoy, como entonces, cada avance informático nos acerca un poco más a las estrellas.

LOS ORDENADOR CLAMAN AL CIELO

Es un pequeño paso para un ser humano, pero un gran salto hacia adelante para la humanidad". Con estas palabras Neil Armstrong se despedía del centro espacial de Houston, segundos antes de descender por la escalerilla del módulo lunar y poner pie sobre nuestro satélite. Han pasado 25 años desde aquella conversación a 384.000 kilómetros de distancia, la más sensacional que jamás haya tenido lugar.
Los más de 500 millones de personas que siguieron el acontecimiento por televisión no repararon en la protagonista que lo hizo posible: la informática.
Veintiseis años antes, los relés electromecánicos de las computadoras habían sido sustituidos por válvulas electrónicas, lo que determinó el nacimiento de lo que más tarde se llamaría la primera generación de ordenadores. En 1968, gracias a la miniaturización y al empleo de circuitos integrados, estas máquinas habían entrado en su cuarta generación. Eran 200 veces más rápidas y podían realizar más de 300.000 adiciones en un segundo.
La carrera espacial que tuvo lugar durante los años de la guerra fría sólo fue posible gracias a la intervención de las computadoras que desde hacía años invadían los sotanos de los centros de cálculo de la NASA. Sin su colaboración, el 21 de julio de 1969 nunca habría pasado a la historia.
En la actualidad, los viejos ordenadores han dado paso a las modernas workstations, más pequeñas y veloces. Gracias a



Despliegue de los paneles solares de la cápsula EVA. La informática permitió a los ingenieros de Construcciones Aeronáuticas analizar cada paso de esta misión de la Agencia Espacial Europea.



ellas, los ingenieros de las empresas aeroespaciales pueden diseñar matemáticamente y con exactitud los objetos que van a lanzar al espacio. Y no sólo eso, también les permite ver la nave o el transbordador en pantalla y simular, sentados frente al monitor, cómo reacciona la estructura ante las condiciones extremas con las que se va a encontrar durante su viaje.

Hasta hace poco tiempo todo este proceso se realizaba manualmente. Los ingenieros se veían obligados a realizar un croquis a mano alzada de la nave y sólo podían introducir en el ordenador una serie de coordenadas y puntos. Estaban condenados a no ver el resultado gráfico de su trabajo. Ahora, en cambio, pueden observar cómo se deformará la estructura a su paso cerca del sol, cómo se dilatará al alcanzar los 90 grados, o las contracciones que sufrirá al llegar a los 170 bajo cero en una zona de penumbra.

En algunos casos, en los que se sabe que la nave va a soportar condiciones muy adversas, los ingenieros recurren a la experimentación, como en el caso del transbordador espacial Hermes,

Cada uno de los componentes que integran el satélite ENVISAT fue diseñado en las workstations de la División Espacio de la empresa CASA.

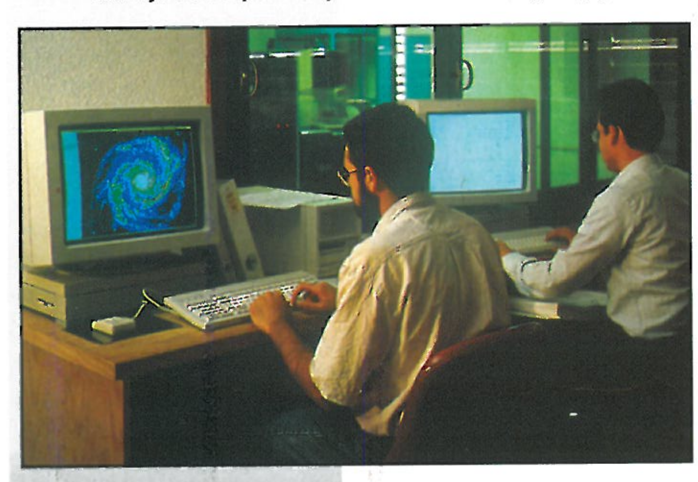
que fue estudiado en los túneles de viento del Instituto von Karman de Bruselas. La nave recubierta de sensores, de captadores de desplazamiento y de medidores de temperatura, se introduce en el túnel, donde se recrea una corriente de aire similar a la que va a soportar durante la misión. Toda la información que ha sido recogida por los sensores se traspasa a un banco de datos para ser procesada por el software encargado de analizar el comportamiento de la estructura.

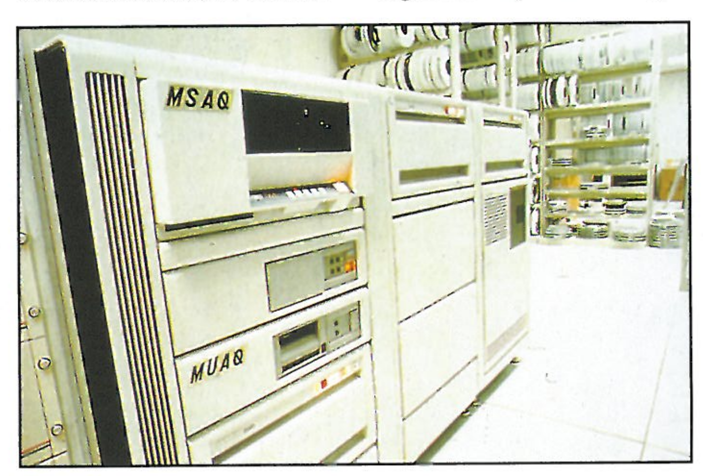
Pero la informática no sólo participa en esta fase inicial. Su papel protagonista continúa durante toda la misión. En el despegue, el cohete encargado de trasladar a un satélite puede alcanzar los 20.000 kilómetros de altura en menos de 20 minutos. En ese tiempo ha de ir desprendiéndose de distintos módulos e ir arrancando diferentes motores. Todo este complejo proceso es controlado desde tierra gracias al software. Un súper ordenador, conectado en red a un montón de terminales, vigila milisegundo a milisegundo que todo siga el plan establecido. En la pantalla de una computadora se observa una idealización de lo que está ocurriendo a miles de kilómetros de altura. Mientras, los técnicos realizan las modificaciones necesarias, como corregir el rumbo o la trayectoria.

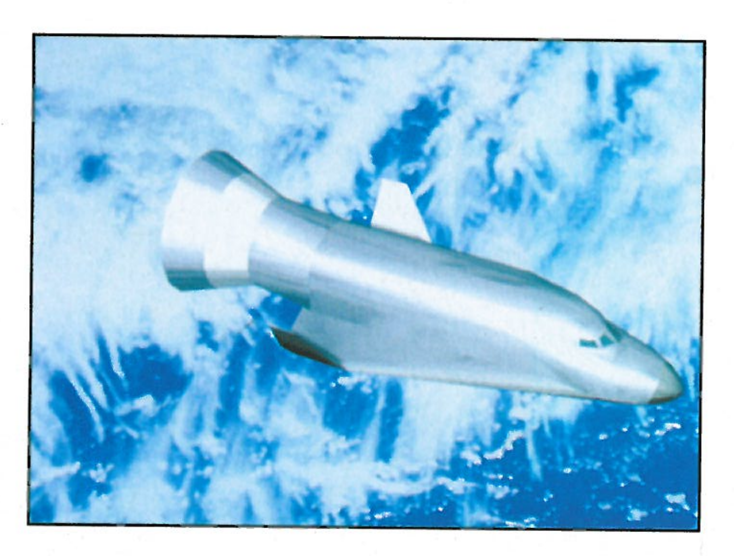
La informática permite un seguimiento directo de la misión. Y para que este sea aún más completo, las agencias espaciales idean nuevos métodos que les permitan controlar aún más estrechamente cada una de sus fases. El Laboratorio de Síntesis e Imagen de la empresa española Construcciones Aeronáuticas investiga en el campo de la visualización inmersiva (realidad virtual). En la actualidad, bajo los auspicios de la Agencia Espacial Europea



En estos días el Planetario de Madrid celebra el alunizaje de Armstrong con una interesante exposición (arriba). El Instituto Astrofísico de Canarias utiliza estaciones de trabajo RISC para el proceso de datos (abajo).







La informática permite a los ingenieros observar cómo se va a deformar la estructura de esta nave tripulada a su paso cerca del Sol o al entrar en una zona de penumbra.

(ESA), esta división desarrolla un casco de visualización (Helmet Mounted Display) orientado a las aplicaciones espaciales. El objetivo es diseñar y construir un prototipo que será instalado a finales de julio en el laboratorio de simulación que la ESA tiene en Noordwijk (Holanda). Para ello se están incorporando al casco diversos dispositivos, como un generador de imágenes sintéticas y un sistema que sincronice el movimiento de la cabeza del usuario con su posición dentro del escenario inmersivo.

Chips biológicos

Las posibilidades que abre la visualización inmersiva, o realidad virtual, para el desarrollo espacial son difíciles de prever. Con el tiempo se podrá confundir a los sentidos hasta el punto de simular en tierra una estación orbital –con las ventajas que esto implica para el entrenamiento de los futuros astronautas–, o que un hombre armado con un guante virtual realice una reparación en tierra de una parte de la nave, mientras un robot en el espacio reproduce fielmente cada uno de sus movimientos.

Uno de los mayores problemas a los que se enfrenta la astronaútica es la vida limitada de los satélites. Su interior está repleto de chips y componentes electrónicos construidos a base de silicio; un material que resiste mal las altas temperaturas (en el espacio es habitual que el termómetro supere los 120 grados centígrados). En el futuro este tipo de problemas podrán ser solucionados gracias a los chips biológicos. En la universidad de Siracusa (Estados Unidos), el experto en electrónica molecular Robert Birge ha descubierto que la bacteriorhodopsina puede reemplazar con éxito la memoria de los ordenadores. Asegura que este microorganismo es muy sensible a los cambios de luz, obstruyendo o conduciendo las corrientes eléctricas, por lo que se podría utilizar para simular los estados de encendido y apagado de los bits informáticos. De desarrollarse esta técnica, los ingenieros serían capaces de regenerar el hardware desde tierra antes de que envejeciera en el espacio. Un paso más de la informática en el camino iniciado por Neil Armstrong.

MAR COHNEN



CUPON DE PEDIDO

Deseo me envíen los siguientes juegos al precio de 7.950 pts. cada uno.

Formato 3,5

CANTIDAD	REFERENCIA	IMPORTE
Gastos de envío		**200**
TOTAL		

Nombre y apellidos..

Domicilio..

Población.............................Provincia..........................C.P........

Fecha nacimiento..........................Profesión....................................

Modelo de ordenador..

FORMA DE PAGO

☐ Talón a EDICIONES MENSUALES, S.A.

☐ Giro postal nº..........................de fecha ....

☐ Tarjeta de crédito

VISA nº ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐

AMERICAN EXPRESS nº ☐☐☐☐ ☐☐☐☐☐☐ ☐☐☐☐☐

Firma ,

Fecha de caducidad de la tarjeta...................................

Nombre del titular, si es distinto...................................

Rellena este cupón y envíalo a:
EDICIONES MENSUALES, S.A.
O'Donnell, 12 -planta baja.
28009 Madrid.

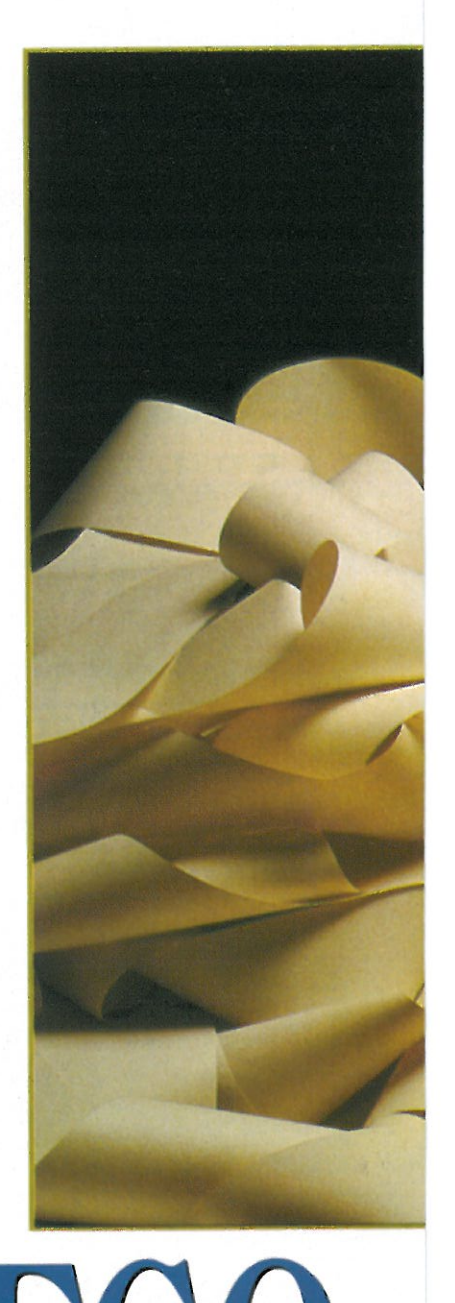
super INFORME

IMPRESORAS LED



ENTRE TINTAS ANDA EL JUEGO

Sueña con tener una impresora láser, pero todos los modelos que ha visto hasta ahora son demasiado grandes o se salen de su presupuesto. No tire la toalla. Las impresoras LED encierran la misma calidad en mucho menos espacio. Un alarde tecnológico que no le obligará a rascarse el bolsillo.



En los últimos años, a las impresoras láser tradicionales les ha salido un fuerte competidor decidido a conquistar el mercado de los usuarios medios: las impresoras de inyección de tinta. Estas últimos periféricos son algo más baratos, ofrecen una calidad muy aceptable, ocupan menos espacio y utilizan una tecnología silenciosa.

Las impresoras LED se han propuesto cambiar el panorama. De hecho, cuentan con sustanciosas ventajas sobre las tradicionales. En primer lugar, la mayoría de los modelos rondan las 100.000 pesetas y, además, su sofisticado método de impresión les permite reducir su tamaño de forma considerable. A estas cualidades hay que añadirles su calidad de impresión láser y un funcionamiento completamente silencioso. Una combinación que tentará a más de un usuario que se esté planteando la posibilidad de adquirir una nueva impresora.

Las impresoras LED se componen de tres partes principales: un tambor fotosensible, el revelador y una hilera de 2.560 pequeños diodos emisores de luz, denominados LED.

Cuando el papel pasa por el tambor, los LED se ponen en acción. Por cada punto de la hoja que vaya a quedar en negro se activa un LED que envía una carga neutra al tambor fotosensible. Por contra, las áreas que vayan a quedar en blanco se cargan negativamente. La imagen se revela al suministrar tóner magnetizado al tambor, un producto que es atraído por las cargas neutras y repelido por las negativas.

Cuando finaliza esta operación,



La tecnología LED elimina algunos de los dispositivos de las clásicas impresoras láser.

ya sólo queda cargar elétricamente el papel para que atraiga el tóner depositado sobre el tambor. Para que la imágen quede fijada definitivamente al soporte, la hoja pasa por un rodillo de calentamiento y por otro de presión.

Una de las grandes ventajas de este complejo proceso es que permite eliminar elementos hasta ahora imprescindibles para la impresión láser tradicional. Por ejemplo, los dispositivos ya no precisan de un espejo giratorio que se encargue de desviar el haz láser para que este incida sobre el tambor.

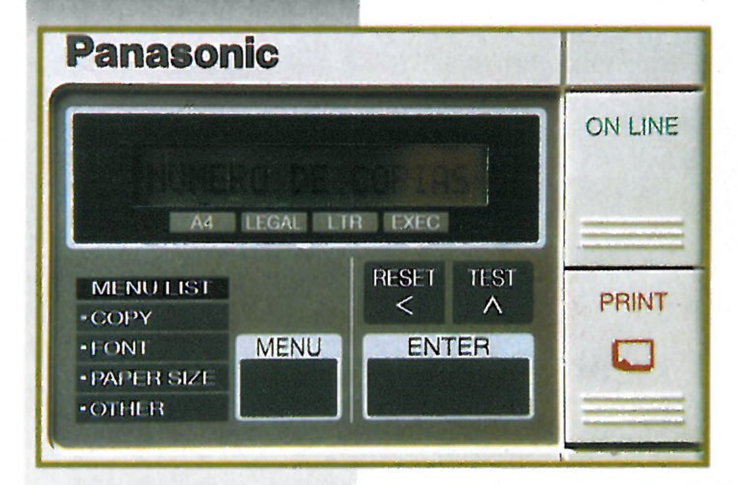
Las impresoras LED realizan su trabajo con una gran economía de medios, lo que ha permitido a las casas fabricantes reducir el tamaño de estos aparatos. Todo ello sin prescindir de la calidad y rapidez habituales de las impresoras láser.

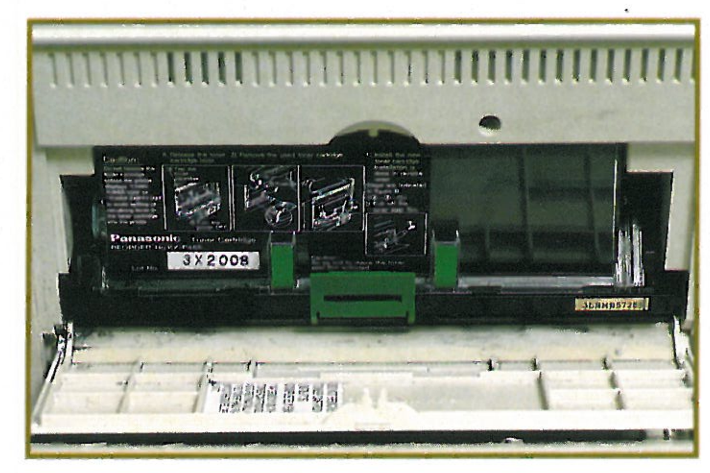
Para que lo vea más claro, en las páginas siguientes analizamos cuatro modelos distintos que incorporan esta tecnología. La tabla comparativa que adjuntamos le permitirá, con un vistazo, comprobar las ventajas y desventajas de cada uno de los aparatos. Seguro que alguno de ellos se ajusta a sus necesidades. La impresión láser ya no está reñida con el tamaño de su escritorio ni con la salud de su cuenta corriente.

MAR COHNEN

La empresa Kyocera ha creado el modelo FS-1500, una impresora ecológica con un tambor de larga duración construido a base de silicio amorfo.







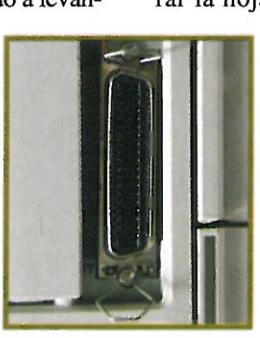
PANASONIC KX-P4400

Hasta hace poco, los usuarios que adquirían una impresora láser se tenían que romper la cabeza para hacerla un hueco en su lugar de trabajo. Generalmente, estos periféricos eran muy voluminosos y muchas veces ocupaban más espacio que el ordenador y el monitor juntos. Los usuarios estaban condenados, casi sin remisión, a colocar el aparato en un mueble supletorio y a levantarse cada vez que querían recoger una copia impresa.

Panasonic ha conciliado la calidad con un mínimo espacio. El diseño vertical de la KX-P4400, que imita a los delgados ordenadores minitorre, facilita su colocación en cualquier parte del escritorio, ya que la base del aparato sólo ocupa 118 x 380 milímetros con las bandejas recogidas.

Para favorecer el control de la impresión, el frontal del periférico cuenta con una pantalla de cristal líquido que permite, entre otras cosas, modificar el cuerpo de la letra o el número de copias. Al mismo tiempo, avisa de cualquier anomalía que surja durante el funcionamiento del aparato, por ejemplo, "Falta papel", "Falta tóner" o "Cambiar cilindro".

El puerto paralelo de algunas impresoras está escondido o poco accesible, por lo que el usuario se ve obligado a levantar o zarandear el aparato cada vez que quiere conectarlo al ordenador. Esto no ocurre en el caso de la KX-P4400, ya que al estar situado cerca del frontal de la máquina, facilita la conexión del cable paralelo al periférico.



El modelo presenta un único puerto, paralelo (sobre estas líneas).y un completo panel de control (arriba).

Pero no todo es diseño en el caso de la KX-P4400. Los ingenieros de Panasonic también han tenido en cuenta la calidad a la hora de realizar la impresión. El periférico, que tan sólo pesa seis kilos y medio, imprime a una velocidad de cuatro páginas por minuto, con una resolución de 300 puntos por pulgada, y cuenta con un 1 Mb de memoria ampliable hasta 5.

Otra de las cualidades de la KX-P4400, compatible con la HP laser Jet serie IIP, es su funcionamiento silencioso, sobre todo en estado de espera. Además, cuenta con el sistema de ahorro de energía, que se pone en funcionamiento pasados varios minutos de inactividad.

Aunque el papel recorre un camino ascendente durante la impresión, las posibilidades de que se atasque dentro de la maquinaria son mínimas. En el caso de que esto suceda, recuperar la hoja causante del mal funcionamiento de la máquina no ofrece ninguna complicación. Sólo hay que abrir el panel izquierdo del periférico y tirar del papel atascado. Ha de tener en cuenta que la KX-P4400 está preparada para trabajar con hojas de múltiples formatos, sin embargo, es posible que no consiga la calidad adecuada cuando el soporte sea muy brillante o no esté preparado para resistir los 200 grados centígrados; en ese caso, la hoja puede adherirse al rodillo de fusión.

El cartucho de tóner está preparado para 1.600 impresiones y el tambor funciona a la perfección hasta las 6.000 copias. La sustitución de estos dos elementos es muy sencilla. ❑

CIOCE
C/ Numancia 117,121 - 08029 Barcelona.
Telf. (93) 322 80 52



DOSSIER a-Si

Las increíbles características del tambor ***a-Si*** vienen dadas por su composición química. En vez de con las siliconas orgánicas de los tambores OPC convencionales, los tambores ***a-Si*** se recubren de ***Silicio***, que es mucho más duro y más fotosensible.

La sucesiva deposición en una cámara de vacío de ***tres capas de Silicio amorfo***, la más externa mezclada con *Carbono* que la endurece todavía más, da una consecuencia el tambor no se cambia durante toda la vida de la impresora.

La **dureza** de un tambor a-Si es superior en dos grados a la del acero. En cambio, los tambores OPC son equiparables en dureza al yeso.

La **fotosensibilidad** del Silicio amorfo es superior en casi 4 veces a la del tambor OPC, permitiéndole usar LEDs como fuente de luz. Con ello ... impresoras ***a-Si*** reducen su tamaño y aumentan su ... co-óptico del rayo

¡CORTE sus Gastos de Impresión!

Con las nuevas impresoras



KYOCERA *ECOSYS*™



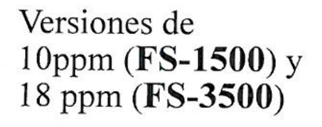
La impresora **Ecosys**, con toda su gama de opciones de manejo del papel.

una página cuesta sólo 1pta.



:

- **sin fungibles**
- las más **premiadas**



Versiones de 10ppm (**FS-1500**) y 18 ppm (**FS-3500**)















Para requerir información o realizar sus pedidos, remítanse a los siguientes teléfonos:

	Teléfono	Fax		Teléfono	Fax
MADRID	(91) 358 16 14	(91) 729 18 03	P. VASCO/NAVARRA	(94) 471 14 90	(94) 471 14 74
CATALUÑA	(93) 213 44 00	(93) 219 30 60	CASTILLA/LEÓN	(983) 21 07 67	(983) 21 09 89
LEVANTE	(96) 372 88 89	(96) 372 88 85	ARAGÓN/RIOJA	(976) 75 26 25	(976) 75 24 54
ISLAS CANARIAS	(922) 26 42 06	(922) 26 00 83	RESTO DE ESPAÑA	(91) 358 16 14	(91) 729 18 03

DIRAC, S.A. - JJA
Ref. Ecosys 12/93

OKI OL 410ex

Calidad de impresión y pequeño tamaño. Esta es la filosofía que sigue la empresa OKI y que se refleja en el modelo OL 410ex, cuya base ocupa el espacio de una hoja din A-3. Pero si sus reducidas dimensiones son una buena tarjeta de presentación, esta se complementa con la alta resolución que consigue en los trabajos: el dispositivo imprime con una calidad de 600 puntos por pulgada a una velocidad de cuatro páginas por minuto.

Sus ocho kilogramos de peso esconden un procesador RISC R3000 de 1 Mb, pero, gracias a su chip de comunicación, la máquina trabaja con 2 Mb que se encargan de controlar el sistema LED y el driver de impresión, al tiempo que permiten imprimir la mayoría de documentos con rapidez y sin problemas de memoria.

En su parte superior, la OL 410ex presenta un cuadro de mandos que le permite configurar más de diez operaciones distintas. Con sólo pulsar alguno de sus ocho botones, puede determinar, por ejemplo, el número de copias que desea, la resolución o el idioma en que quiere que aparezcan los mensajes que muestra el panel de cristal líquido (incluido el castellano). El único inconveniente que presenta este cuadro es que su ubicación, cerca del frontal posterior del aparato, dificulta su manipulación.

La impresora emula la HP LaserJet III, lo que le asegura su compatibilidad con la mayoría del software que existe en el mercado. El modelo, que presenta puertos serie, paralelo y AppleTalk, se comercializa con una bandeja para 100 hojas, escondida en su base, y con una guía de inserción manual para papel grueso o sobres.

No tendrá que sustituir el cartucho del tóner hasta después de 20.000 páginas impresas. Para ahorrarle disgustos cuando le llegue la factura de la compañía eléctrica, la impresora se autoconfigura para economizar energía. OKI también han pensado en el medio ambiente: el aparato funciona con papel reciclado. ❑



OKI
C/ Goya 9, 1º Izq - 28001 Madrid
Telf. (91) 577 73 36



Sustituir el cartucho de tóner de la OL 410ex no tiene ninguna dificultad. Además, esta operación sólo tendrá que hacerla tras las 20.000 páginas impresas.

A lo grande. Así han construido los ingenieros de Lexmark su modelo 40037 5E. Sus elevadas dimensiones (381 milímetros de ancho por 448 de fondo y 245 de alto) la destierran de la mayoría de las mesas de trabajo. Aunque los usuarios suelen rechazar las impresoras demasiado voluminosas, a veces estas presentan algunas ventajas frente a las pequeñas. Por ejemplo, este modelo de Lexmark ofrece un panel de cristal líquido de gran tamaño con espacio para cuatro líneas de 16 caracteres. Este visor, muy fácil de utilizar, comunica al usuario todos los detalles del desarrollo de la impresión como, por ejemplo, la bandeja por la que va a salir el papel o los tipos de letra que utiliza el documento. Es posible configurar el panel para que ofrezca sus mensajes en español, italiano, danés, noruego, neerlandés, sueco, inglés, francés o alemán.

Es compatible con la mayoría del software existente, gracias a que entiende dos lenguajes: el IBM PPDS y la emulación PCL 4. El primero sólo se utiliza cuando se trabaja con documentos ya formateados para las impresoras IBM; el segundo permite la impresión de archivos diseñados para las impresoras HP LaserJet serie II.

Una de las ventajas que presenta el periférico es que alcanza una velocidad de cinco páginas por minuto (es la segunda más rápida de todas las analizadas), con una resolución de 300 puntos por pulgada. La 40037 5E incluye siete fuentes residentes de tamaño fijo y 16 escalables. Pero el usuario sólo puede disfrutar de estas últimas si maneja textos configurados para impresoras IBM.

El papel se almacena en una bandeja inferior con capacidad para 150 hojas. El usuario puede consultar un indicador para controlar la reserva de papel de que dispone. En caso de que quiera obtener los documentos impresos sobre fichas o etiquetas, puede utilizar una bandeja de alimentación manual.

Para conectar el dispositivo al ordenador, la impresora sólo cuenta con un puerto paralelo. Tampoco su memoria RAM es sobresaliente, ya que sus 512 Kb pueden resultar insuficientes a la hora de imprimir documentos complejos. Para mejorar sus prestaciones tendrá que adquirir módulos de ampliación de memoria, que pueden costarle más de 40.000 pesetas.

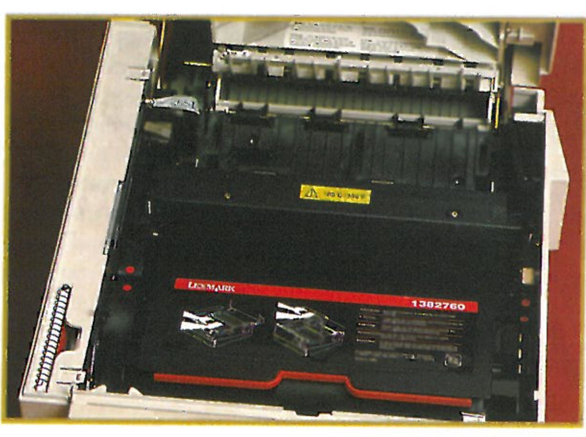
Sus cartuchos y cartones de embalaje son reciclables y presenta un sistema de ahorro de energía. Los manuales que acompañan al aparato han sido cuidados al máximo.

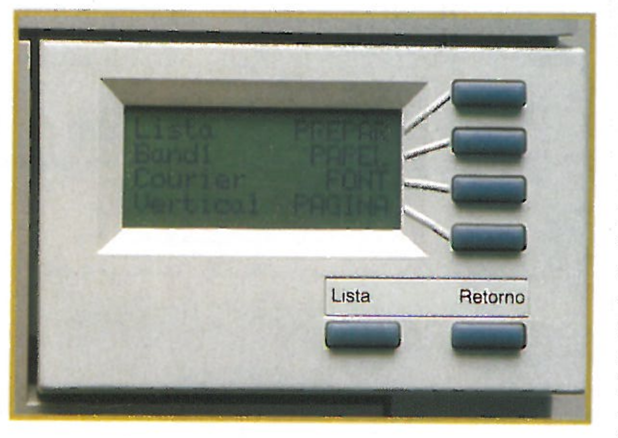


LEXMARK 40037 5E

LEXMARK
C/ Serrano 45 - 28001 Madrid
Telf. (91) 435 95 88







La impresora incluye dos bandejas para la introducción del papel (arriba) y un visor de gran tamaño (derecha). El usuario accede al cartucho de tóner con facilidad (izquierda).

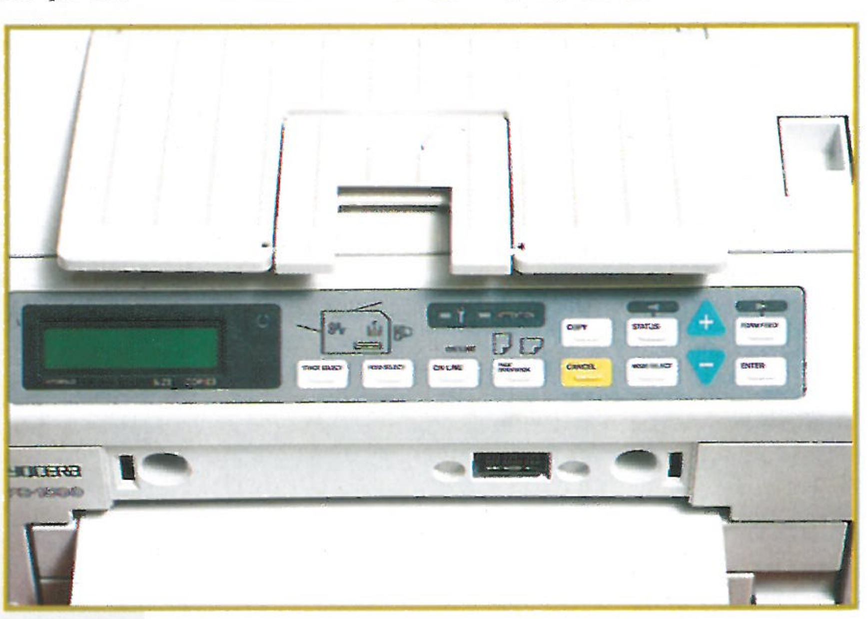
KYOCERA FS-1500

DIRAC
C/ Alfonso Gabino 21 - 46022 Valencia
Telf. (96) 372 88 89



Las impresoras láser generan gran cantidad de residuos. El tambor, construido a partir de materiales orgánicos muy blandos, se desgasta por el roce constante del papel y, poco a poco, pierde sus propiedades eléctricas. El resultado es que el usuario se ve obligado a sustituirlo pasado cierto tiempo. Para evitarlo, el tambor de la FS-1500 presenta un corazón de aluminio recubierto de capas de silicio amorfo que lo dotan de una resistencia similar a la del cuarzo. Una gran ventaja ya que, gracias a su dureza, permanece inalterable tras más de 300.000 impresiones.

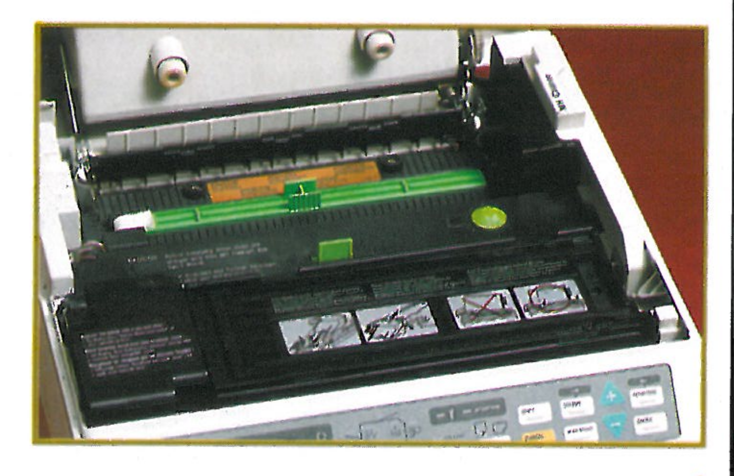
El usuario sólo tiene que preocuparse de reponer el paquete de tóner, que tiene una duración aproximada de 5.000 copias. En este caso se trata de un tóner especial, que no sólo se encarga de realizar la impresión, también se ocupa de limpiar el tambor, gracias a las partículas cerámicas que contiene. Todas estas características le permitirán disfrutar de la Kyocera FS-1500 durante mucho tiempo sin tener que realizar gastos ocasionales para la adquisición de repuestos. Un alivio para el medio ambiente y para su bolsillo.



El modelo presenta un panel de control con dos líneas de 16 caracteres cada una, 12 pulsadores y 11 indicadores. El usuario puede seleccionar que el visor muestre sus mensajes en el idioma que desee entre un abanico de siete, incluido el castellano. Desde el panel frontal es posible determinar múltiples operaciones, como el tamaño y la orientación del papel, o el número de copias. Incluso el interfaz por el que se recibirán los datos, ya que la impresora cuenta con dos tipos de puertos: paralelo y serie.

Trabaja a una velocidad de 10 páginas por minuto y con una resolución de 300 puntos por pulgada. Tiene 79 letras residentes en memoria y 13 tipos escalables, así como 41 códigos de barras. Si el usuario no tuviera suficiente con esta variedad de tipos, siempre puede recurrir a las dos ranuras IC que presenta el aparato y que le servirán para introducir tarjetas de memoria con un mayor abanico de fuentes. En cuanto a las bandejas, dispone de una interior con capacidad para 250 folios. El dispositivo también puede ser alimentado manualmente con papel de diferentes tipos y tamaños, incluyendo sobres, etiquetas o transparencias. Para ello dispone de un soporte con guías ajustables,

Presenta dos adaptadores que permiten, por ejemplo, incluir un alimentador automático de sobres.



La intensidad del tóner se puede configurar con un regulador situado junto a la hilera de LED (arriba). Su panel de control ofrece 12 pulsadores (abajo).



que puede ser retirado si no se va a utilizar, con lo que ahorrará espacio en el escritorio.

Para que sea compatible con la mayoría del software existente, Kyocera ha creado a la FS-1500 con la capacidad de entender el lenguaje PostScript, el PCL 5 y el Prescribe II, entre otros. Este último es exclusivo de esta marca y permite configurar la impresora y todos sus parámetros internos, al tiempo que se convierte en una herramienta eficaz para modificar el aspecto de los textos y dibujar gráficos. Otra de las ventajas de este modelo es que casi no emite ozono durante la impresión, un gas necesario en la atmósfera pero venonoso concentrado en grandes cantidades. ❑

TABLA COMPARATIVA

FABRICANTE	OKI	PANASONIC	LEXMARK	KYOCERA
Modelo	410ex	KX-P4400	LP4037 5E	FS-1500
Precio	133.000 + IVA	99.900 + IVA	139.825 + IVA	399.900 + IVA
Resolución	600 ppp	300 ppp	300 ppp	300 ppp
Velocidad	4 ppm	4 ppm	5 ppm	10 ppm
Lenguaje	PCL5E	PCL5	PCL4	Prescribe II/PCL
Emulación	HP LáserJet IIIP	HP LáserJet IIP	HP LáserJet IIP	HP LáserJet IIIP
Fuentes	42	15	16	13
Bandejas	2	1	2	2
Puertos	Paralelo/Serie	Paralelo	Paralelo/Serie	Paralelo/Serie
Duración tóner	2.000	1.600	7.500	5.000
Duración tambor	20.000	6.000	7.500	Indefinida
Slot tarjeta IC	1	No	No	2
Dimensiones mm	160x320x360	127x3811x297	331x245x448	350x345x220
Peso	8 Kg	6,3 Kg	13 Kg	13,5 Kg
RAM	1 Mb/2Mb EMM	1 Mb (5 Mb)	1 Mb (4 Mb)	1 Mb (5Mb)

THE NORTON SPEEDRIVE 4

MAS RAPIDO QUE UN TIRO

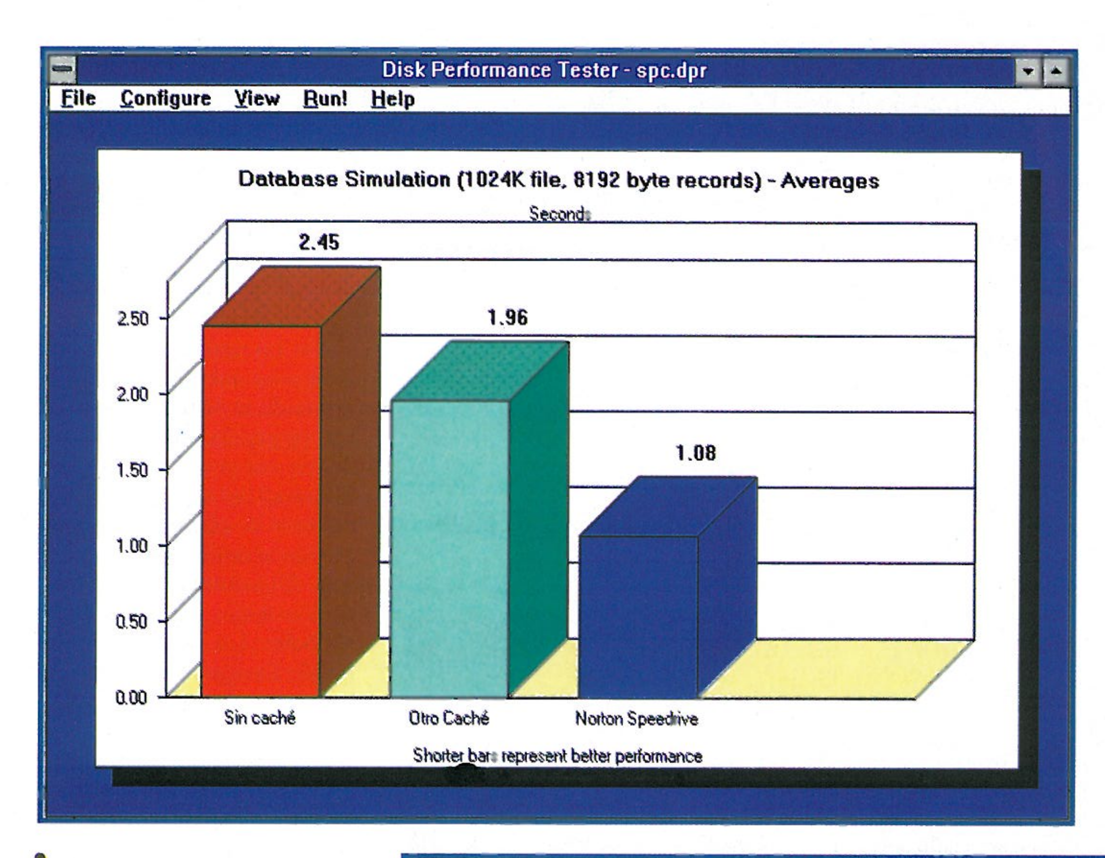
Uno de los mayores problemas a los que deben enfrentarse los usuarios de ordenadores es la lentitud de algunas máquinas a la hora de acceder a la información guardada en el disco duro. Este programa agiliza de forma notable los accesos a las diferentes unidades de almacenamiento gracias a que archiva los datos de más uso en la memoria RAM.

Aquel pequeño programa, que surgió como complemento de las conocidas Utilidades Norton, ha sido renovado y convertido en el caché de disco de mayores prestaciones disponible en el mercado. Tanto es así, que sus creadores no han dudado en transformarlo en un producto totalmente independiente.

La naturaleza mecánica de los discos los convierte en una de las partes más lentas del ordenador. Mientras se realiza una lectura o escritura en ellos, el resto de la máquina se bloquea, con la consiguiente pérdida de tiempo. Para solucionar este problema aparecieron los programas de caché de disco, cuya finalidad es ahorrar tantos accesos al mismo como sea posible, con lo que se logra una aceleración del sistema.

Fácil y compatible

Para ahorrar lecturas, el caché intenta *predecir* qué parte del disco va a ser leída próximamente y, de este modo, puede tenerla disponible en memoria. También es posible ahorrar escrituras si no se graba inmediatamente la información en el disco, sino que se espera un tiempo por si esa misma zona vuelve a ser escrita, en cuyo caso se puede desechar la primera orden (esto es importante en partes del disco que son constantemente reescritas como los directorios o la FAT). También se ahorra tiempo reordenando las escrituras, de forma que el movimiento de la cabeza del disco sea mínimo.



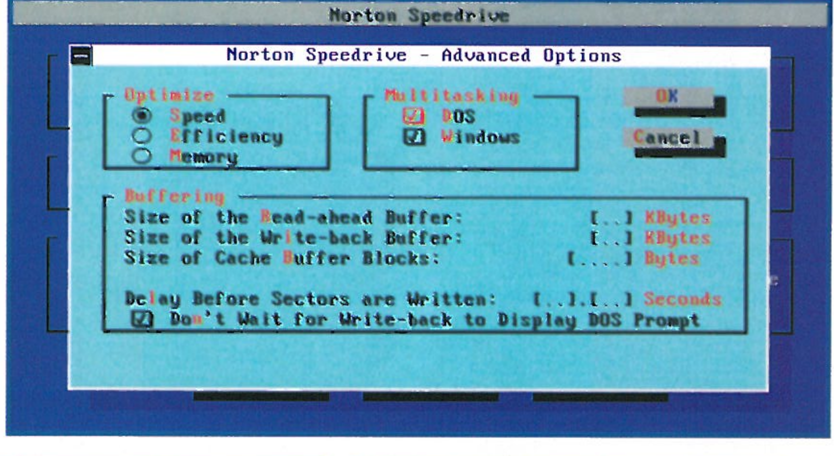
NORTON SPEEDRIVE

FABRICANTE
SYMANTEC
PRECIO RECOMENDADO
No disponible
DISTRIBUIDOR
SYMANTEC
Aptdo. Correos 2028, 08907 Hospitalet de Llobregat. Barcelona. Tel: (93) 261 17 75

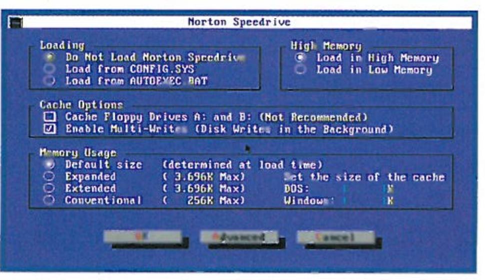
MEMORIA **512 Kb**
DISCO DURO **1 Mb**
PROCESADOR **286**

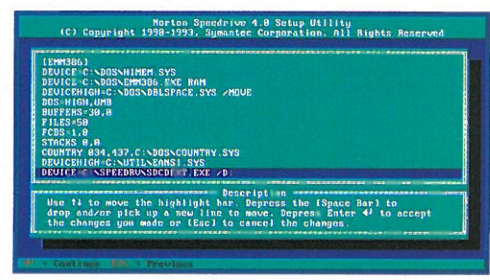
MS DOS

El programa funciona tanto en Windows como en MS-DOS. Una gráfica muestra como el tiempo de acceso a la información es mucho más reducido cuando se utiliza Norton Speedrive (arriba).



El programa de instalación de Norton Speedrive es muy sencillo de manejar. Esta utilidad ofrece en cualquier momento una extensa y detallada información acerca de las diferentes opciones que aparecen en pantalla. Además, realiza un análisis pormenorizado de nuestro ordenador en busca de los cambios que son necesarios en el sistema para el correcto funcionamiento de Speedrive. La instalación finaliza añadiendo la orden que carga Speedrive en el AUTOEXEC.BAT o en CONFIG.SYS.





Aunque el programa se configura automáticamente según la memoria RAM del sistema, es posible cambiar alguno de sus múltiples parámetros mediante la línea de comandos. Bastante más sencillo todavía resulta utilizar la utilidad SDCONFIG, que permite variar fácilmente la configuración de Speedrive.

Además de discos duros, Norton Speedrive es capaz de realizar caché sobre unidades de CD-ROM, discos flexibles, unidades comprimidas, unidades de red y discos removibles. Es totalmente compatible con Windows, soporta el acceso en 32 bits y es capaz de realizar escrituras en el disco sin bloquear el sistema si se activa la opción Multitasking.

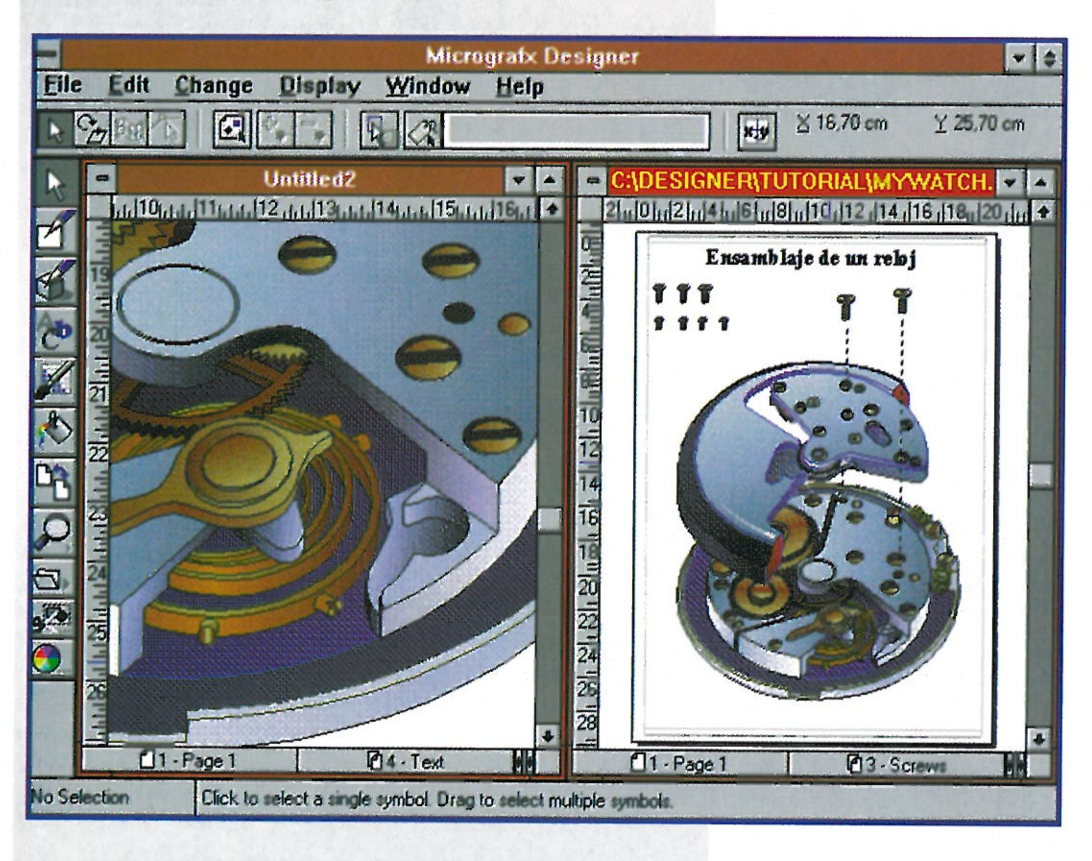
Si disponemos de Windows instalado en nuestro ordenador, tendremos dos utilidades adicionales. La primera, WASSIST, nos da estadísticas de uso del Speedrive y nos permite cambiar parámetros de su funcionamiento. Por su parte, WINDPT realiza un test de velocidad del disco y puede servir para realizar pruebas comparativas entre distintos programas de caché. Speedrive también permite desactivar el caché en ciertas unidades y prohibir totalmente el acceso a una unidad concreta (esto puede ser útil para utilizar programas sospechosos de contener virus sin peligro de que nuestro disco duro se contagie).

Se le ha dado una gran importancia al uso de la memoria. El programa se cargará en la memoria alta y el tamaño del caché puede variarse según las necesidades de cada momento, sin necesidad de arrancar de nuevo el ordenador.

TOMAS TEJON

MICROGRAFX DESIGNER 4.0

Si usted es de esos diseñadores tradicionales que nunca se han fiado del ratón a la hora de dibujar y, por ello, sigue utilizando el lápiz y el cartabón, es por que no conoce este programa. Entierre sus viejos útiles y disfrute de las posibilidades que le ofrece esta herramienta. Con Designer ya no tendrá excusa para no decantarse definitivamente por el ordenador.

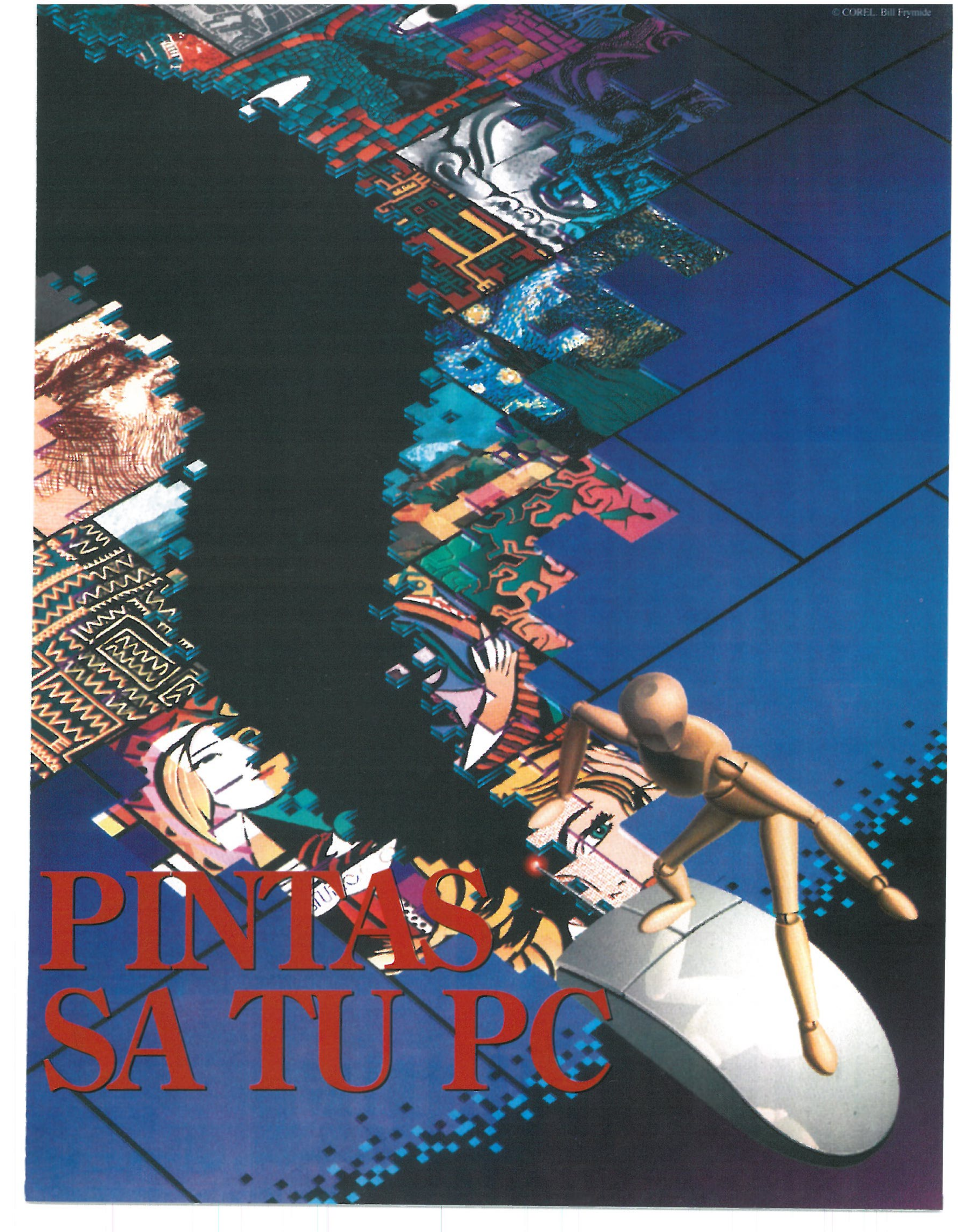


PINTOR QUE CON AMOR, U

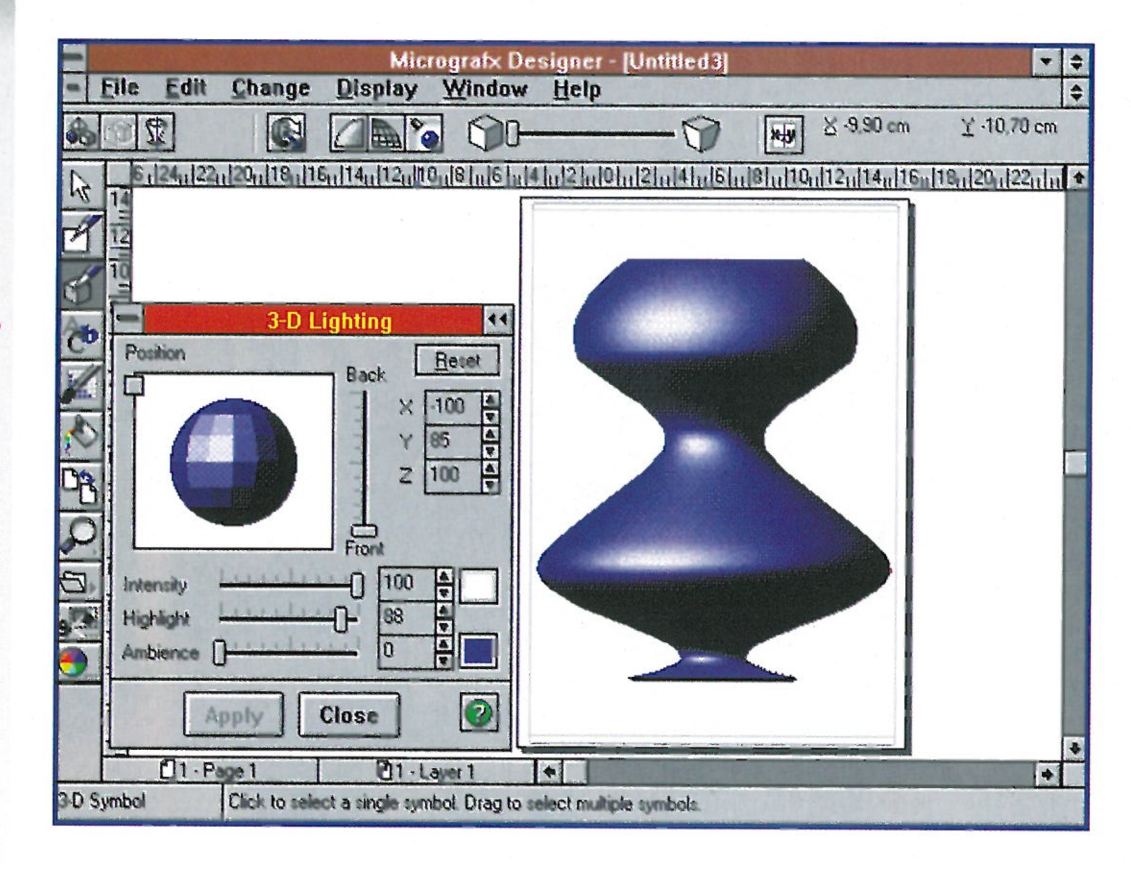
Si hubiera que utilizar una palabra para definir este programa de Micrografx, el término correcto sería, sin duda, precisión. La razón es que nos encontramos ante una aplicación destinada al dibujo técnico.

Los programadores han seguido con este producto la tendencia actual del mercado de aplicaciones de ofrecer varios programas reunidos en una única caja. El paquete consta de tres aplicaciones y un gestor de símbolos. Las primeras son el propio Designer, Photo Magic (una herramienta de retoque fotográfico) y SmartSep (una utilidad para crear separaciones de color). El gestor de símbolos, llamado ClipArt Manager, no se puede considerar como una aplicación independiente, sino que más bien es una herramienta inserta en Designer con el objetivo de facilitar la integración de dibujos y símbolos en los documentos.

Una de las primeras características que se aprecian al comenzar a utilizar el programa es que tiene muy pocos menús, con escasos comandos incluidos en cada uno. La razón hay que buscarla en el deseo de los programadores de que la aplicación se adapte lo más posible a las necesidades y a la metodología de trabajo del usuario. Así pues, se han diseñado unas cajas de diálogo mucho más


© COREL. Bill Frymide
PINTAS
SA TU PC

Los programadores se han preocupado de ofrecer la máxima capacidad de precisión. Por ejemplo, en la caja 3-D Lighting se puede iluminar una figura y es posible elegir tamaños con dos decimales.

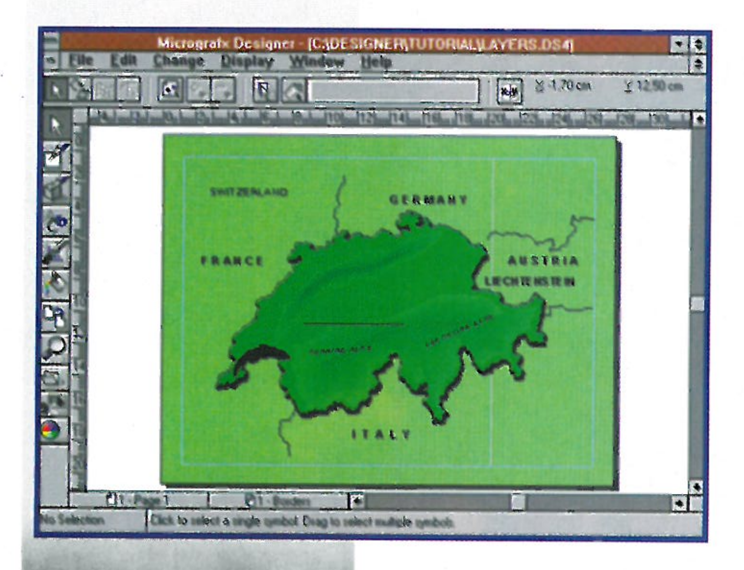


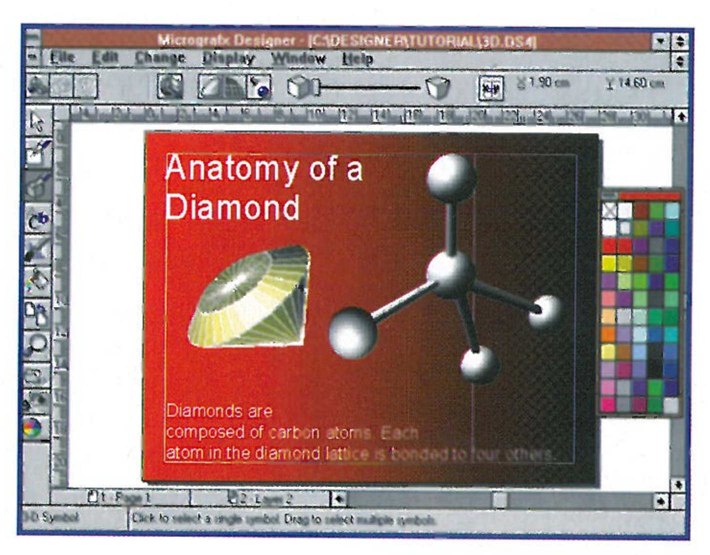
eficientes, con más posibilidades al alcance del usuario. También se han añadido más botones de control y se potencia el uso de los atajos de teclado para aumentar la velocidad a la hora de diseñar. Esta comodidad tiene una contrapartida: el usuario deberá dedicar un poco más de tiempo a familiarizarse con las herramientas y tendrá que organizarlas según su conveniencia. La mayor parte de las cajas de diálogo de los comandos incorporan un pequeño botón (Add) que sirve para incluir la herramienta activa en la barra de botones. Así se puede personalizar la barra, colocando las herramientas que más se utilizan junto a unos botones que están presentes permanentemente. También es posible añadir, eliminar o cambiar el orden de las herramientas por medio de la caja de diálogo Preferences.

La ventana principal de Designer cuenta con una serie de elementos básicos. Comenzando por la parte superior, bajo la barra de título, está la barra de los menús. Estos son Archivo, Edición, Cambiar, Visualización, Ventana y Ayuda. Normalmente estos menús incluyen comandos y opciones no orientados al dibujo. No se han incluido las indicaciones del atajo de teclado que realiza cada función, pero se suministra un tríptico con todos los atajos de teclado del programa.

Esta versión tiene más botones de control que aumentan la velocidad de proceso

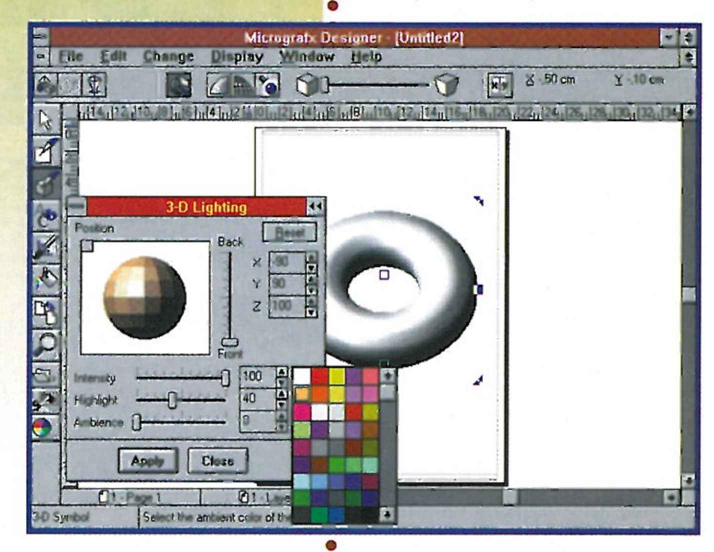
Debajo de los menús está la Cinta de Botones. En esta se presentan una serie de opciones en consonancia con la herramienta seleccionada de la Caja de Herramientas de la parte izquierda. Cuando se pulsa sobre una de ellas, la cinta de la parte superior cambia y permite al usuario especificar la forma en



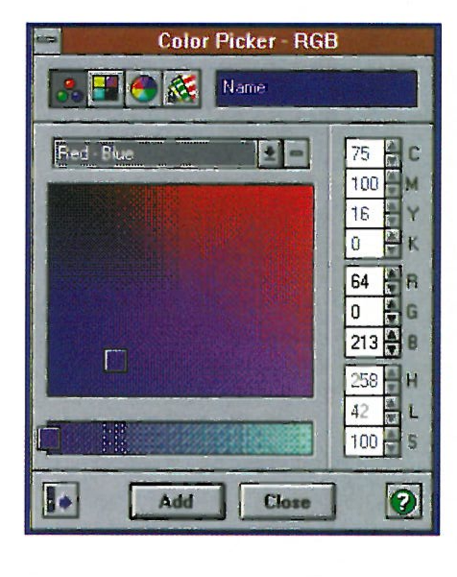


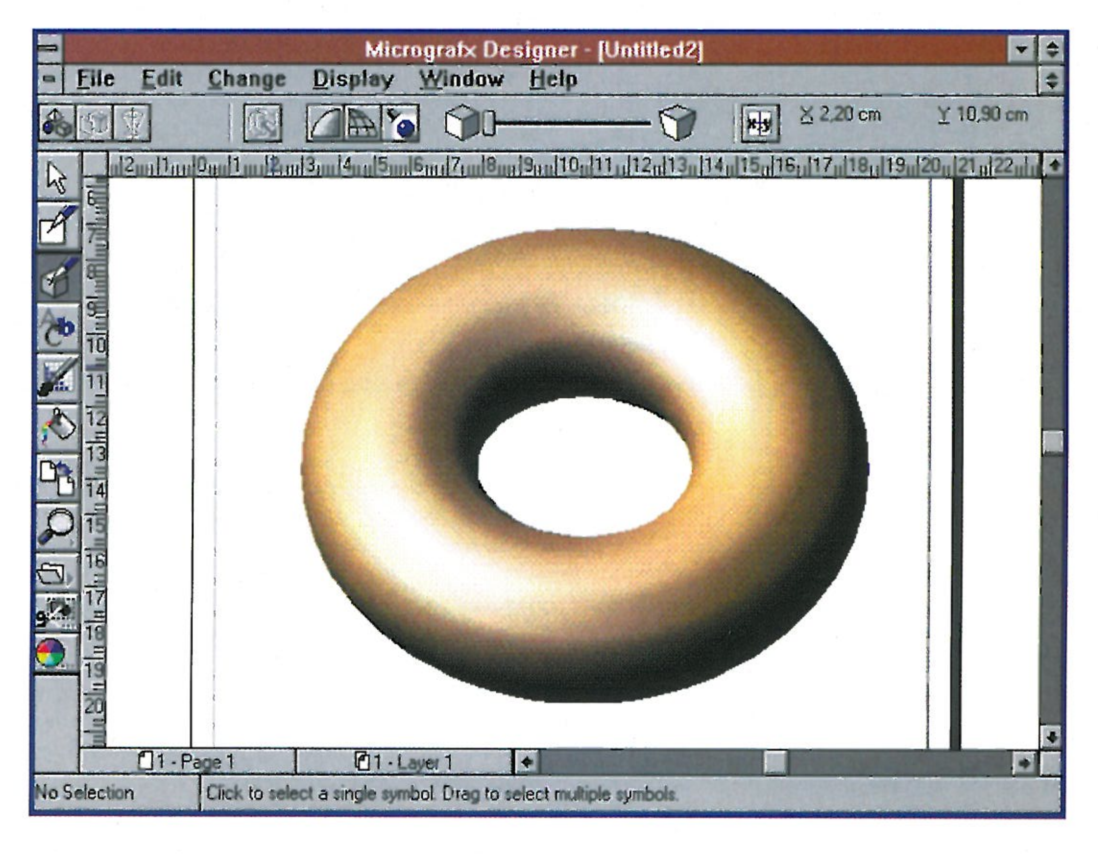
Sólidos de revolución

Un sólido de revolución es un objeto que se obtiene por medio de una reproducción circular de un objeto plano alrededor de un eje. Un ejemplo claro podría ser un donuts (en realidad la figura se llama toro), que se obtiene haciendo girar una circunferencia alrededor de un eje.
Lo mejor de esta capacidad es que resulta, además, extremadamente sencilla de utilizar. Basta con dibujar el símbolo del que se quiere partir, seleccionarlo, pulsar sobre el botón de creación de sólidos de revolución y ajustar la distancia deseada al símbolo del eje. Este efecto se puede complementar con varios retoques como la suavización de las aristas, la iluminación personalizada, el sombreado o la aplicación de colores.
Por otra parte, todos los símbolos tridimensionales creados se pueden rotar y escalar. También es posible aplicar otros efectos como modificar su perspectiva.



que quiere usar dicha herramienta. La Caja incorpora una serie de botones permanentes que se emplean (excepto el Vista) para crear y editar dibujos. También incluirá, después de que el usuario establezca sus preferencias, los botones de las herramientas elegidas por este para figurar en la Caja.
Bajo el área de trabajo de la aplicación, flanqueada por una regla vertical y otra horizontal, se encuentran los botones de Página y Capa. El primero permite añadir nuevas páginas al documento, mientras que el segundo permite crear y moverse entre las diferentes capas que forman un dibujo.
Finalmente, en la parte inferior de la ventana está situada la Línea de Indicaciones. Aquí se presentan informaciones relativas a las acciones que realizan las diferentes herramientas con





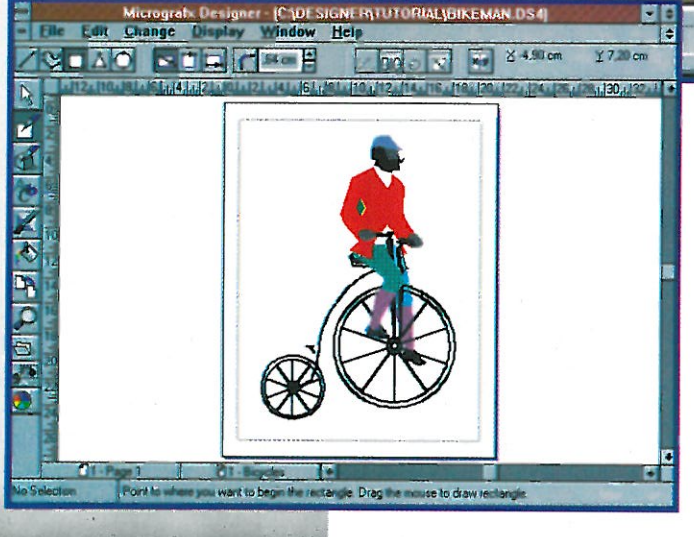
solo pasar el puntero por encima de los botones.
Una de las características más sobresalientes de esta nueva versión es que permite trabajar con varios documentos al mismo tiempo. Cada uno de ellos cuenta con su propia ventana y cada una de ellas pertenece a un documento totalmente independiente, aunque es posible presentar en dos ventanas distintas el mismo documento.
Los símbolos son los elementos básicos de los dibujos de Designer. Para crearlos, el programa ofrece tres formas de acción diferentes. La primera, y la más adecuada para la primera vez, es utilizar la cinta. Basta con seleccionar la herramienta de dibujo en la Caja de Herramientas, y luego escoger el botón de la cinta que muestre el tipo de símbolo que se quiere crear. Cada una de las opciones presenta una serie de

La utilidad SmartSep prepara los fotolitos de color para la impresión final de los trabajos



métodos de dibujo como puede ser la creación de elipses según su diagonal, o la creación de curvas compuestas según la técnica Bézier.
El segundo método es la activación del menú del ratón. Esto se hace seleccionando una herramienta de la Caja y pulsando el botón derecho del ratón. Con esta acción aparece un menú desplegable con las opciones de dibujo. Al seleccionar una, la cinta cambia en correspondencia, aunque no es necesario modificar los parámetros si estos están de acuerdo con los deseos del usuario.
La tercera forma es emplear el método del Ultimo Dibujo. Cuando el puntero es de Selección, se puede volver automáticamente al último método de dibujo. Por ejemplo, si se dibuja un círculo y se pulsa dos veces con el botón izquierdo para moverlo, es posible volver a hacer un doble click para dibujar otro círculo.
El interés por ofrecer una herramienta de dibujo muy precisa queda demostrado con los botones de limitaciones (Constraint), muy útiles cuando se quiere crear un símbolo con unas características determinadas como, por ejemplo, una línea perfectamente vertical o un cuadrado exactamente proporcional. Al activarlos se consigue que las líneas rectas sólo se puedan dibujar en inclinaciones proporcionales a 15 grados y que las elipses o los rectángulos sean círculos o cuadrados. Además, un botón obliga a que, cuando se dibuje un elemento, se haga desde el centro hacia los bordes, o que la dirección de giro sea la inversa que la propuesta por defecto. También es posible conseguir los mismos resultados pulsando la tecla CTRL.
Los efectos especiales también





El botón derecho del ratón tiene más utilidades de las comunes en un programa bajo Windows. Aquí se utiliza para presentar menús que incluyen grupos de comandos sensibles al contexto. De esta forma se aumenta la velocidad del trabajo.



Photo Magic se puede utilizar independientemente o dentro del programa principal. Sirve para editar, recortar o crear copias vectoriales de la imagen principal.

presentan importantes novedades. La más relevante es la posibilidad de dibujar símbolos tridimensionales partiendo de un elemento bidimensional, por medio del método de la creación de sólidos de revolución. Las herramientas para deformar los símbolos son también uno de los puntos fuertes de Designer. Tres métodos son accesibles al usuario cuando desea deformar un elemento: la deformación lineal, la deformación por curvas y la deformación por el método Bezier. Con ellas es posible modificar el aspecto de los objetos que se diseñen, ya sea modificando la estructura de todo el símbolo, cambiando las curvas o utilizando los manejadores de curvas Bézier.

El segundo módulo de Designer es Photo Magic. Esta aplicación se puede utilizar de manera independiente o dentro de programa principal. Cuando se quiere trabajar con imágenes de mapa de bit en lugar de símbolos, hay que emplear las posibilidades de Photo Magic. Esta herramienta permite editar las imágenes, recortarlas o crear copias vectoriales del original. Donde este programa presenta mejores resultados es en el retoque de imágenes fotográficas, que luego se pueden utilizar como fondos en documentos de Designer, por ejemplo. Entre sus herramientas destaca la posibilidad de duplicar zonas concretas, utilizar numerosos efectos especiales y aplicar colores a imágenes en blanco y negro.

El tercer módulo es el llamado SmartSep. Esta herramienta tiene una orientación profesional, ya que su objetivo es preparar los diversos fotolitos de color que se utilizarán en la impresión de los trabajos. Trabaja exclusivamente con ficheros de salida en lenguaje de descripción de páginas PostScript.

EDUARDO MENENDEZ

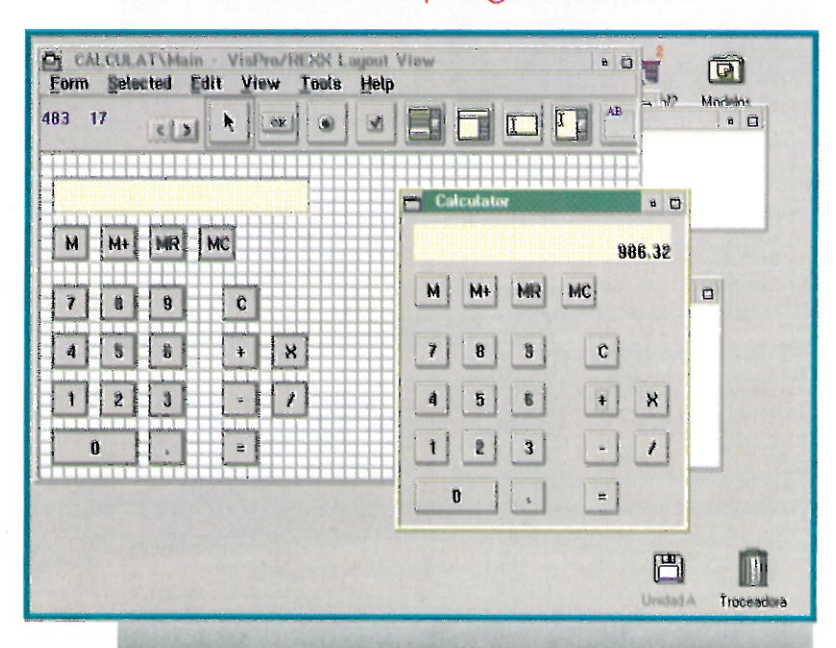




VISPRO REXX 2.02

CREE SUS PROPIAS APLICACIONES

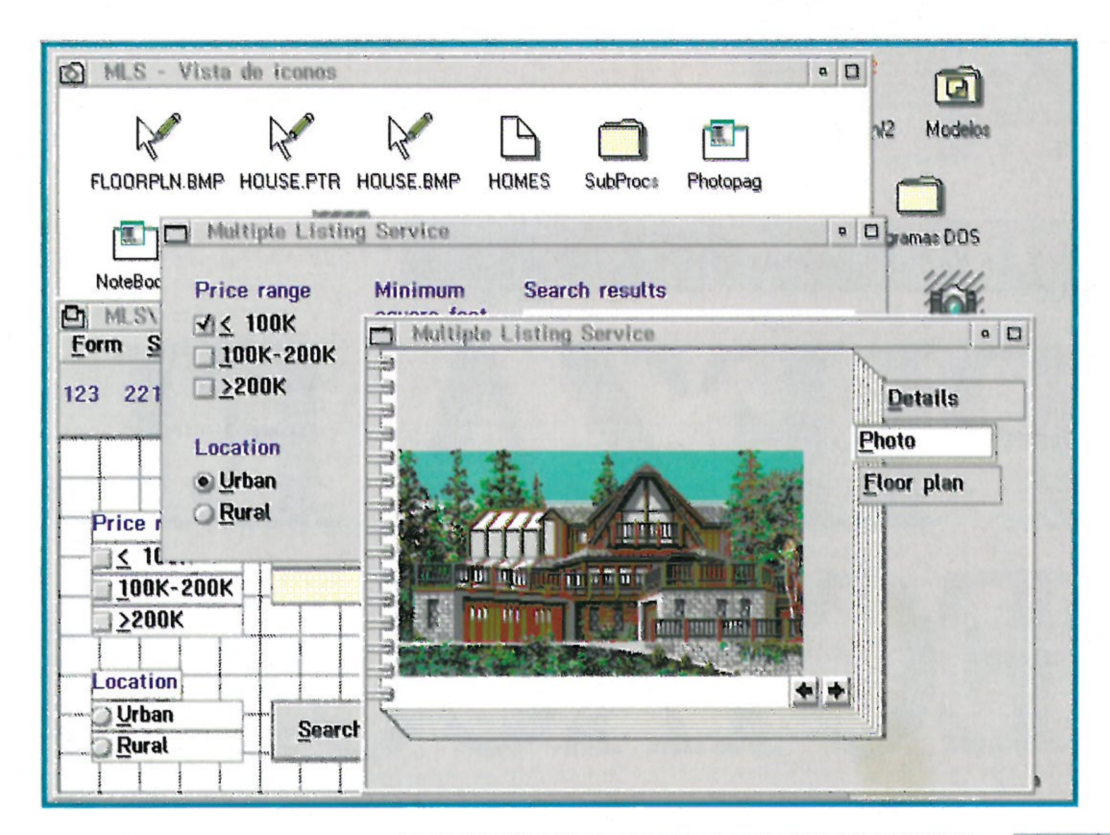
La creación de aplicaciones para el conocido sistema operativo OS/2 de la compañía IBM no representa ningún problema si se dispone del programa VisPro REXX, una interesante utilidad que aúna la potencia de OS/2, Workplace Shell y el lenguaje SAA REXX, convirtiéndolos en una productiva y cómoda herramienta de programación.



Después de un sencillo proceso de instalación, que integra el producto como un componente mas del sistema, VPR es accesible desde cualquier carpeta del escritorio como otro elemento del entorno de trabajo. Esto permite que, al igual que es posible crear una nueva carpeta, se pueda originar una nueva aplicación. Aunque en un primer momento pudiera parecer que el lenguaje elegido no es el mas idóneo para un trabajo profesional, tras unas pruebas se descubre toda la potencia que podemos lograr con este producto. VPR se compone de una colección de librerías dinámicas, o DLL, y de un entorno de desarrollo. Ambos elementos permiten aprovechar al máximo las posibilidades de OS/2.

Para crear una aplicación sólo es necesario abrir un nuevo proyecto. Al dar este paso, entramos en el entorno de VPR, desde donde podemos desarrollar el nuevo programa.

Siguiendo las técnicas de programación visual, sobre el área de trabajo se van incorporando objetos que componen la aplicación. Cada uno posee unas características que nos permiten utilizar los componentes de OS/2. Los elementos básicos incluyen botones, listas de selección, textos, editores, listas combinadas, marcos, gráficos (en dos o tres dimensiones), controles tipo solapas de libro, carpetas, animaciones y vídeo. VPR incorpora la posibilidad de crear controles propios con la arquitectura SOM del OS/2, que permite añadir más objetos. Cada uno de ellos posee unas propiedades que se pueden mo-

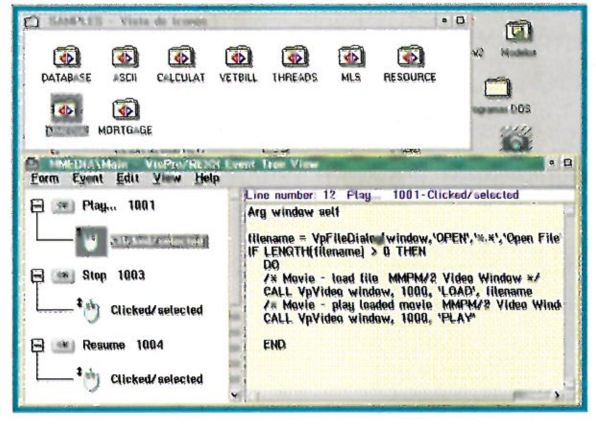


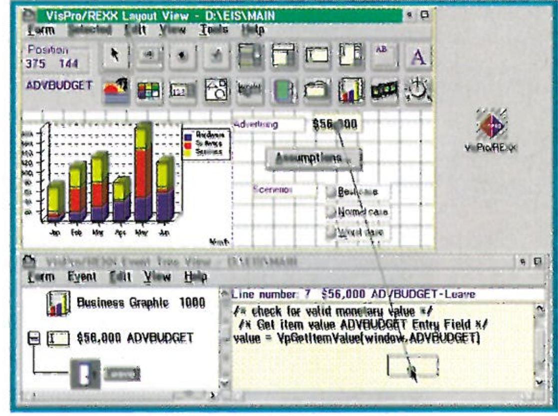
dificar para que realice las acciones que mas convengan. Una vez diseñado el aspecto visual que tendrá la aplicación, entran en acción las librerías dinámicas de VPR que incorporan una gran cantidad de nuevas funciones a las ya existentes en REXX. Estas programan el funcionamiento de cada objeto (desde procesos básicos como un cálculo hasta mostrar una secuencia de vídeo).

El producto viene acompañado de un manual que explica el uso del entorno de desarrollo y las nuevas funciones incorporadas. Una vez acostumbrado a ellas, se puede crear una aplicación en poco tiempo.

Las posibilidades no se quedan ahí. Es posible comprobar el funcionamiento del programa, paso a paso, al mismo tiempo que se está diseñando. Así se puede ejecutar la aplicación completa antes de generar el módulo definitivo.

VPR se adapta perfectamente al OS/2 aprovechando todas sus posibilidades y permitiendo que las aplicaciones diseñadas con él también puedan sacar partido de este sistema. Como primera muestra, tanto el propio entorno como los programas son capaces de utilizar la característica de coger y soltar. Todos los objetos cumplen con el estándar CUA 91, que define su aspecto y su posible comportamiento, haciendo más fácil utilizar nuevos programas.





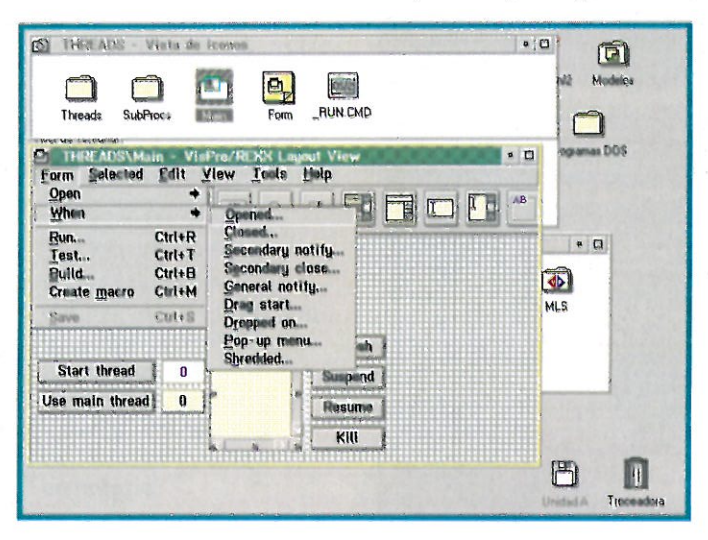
Este producto permite obtener el archivo ejecutable final en múltiples formatos, desde ordenes REXX a ficheros de tipo EXE, e incluso codificarlos para mayor seguridad.

Otra de las opciones que ofrece el programa es el diseño de bases de datos DB2/2, uno de los estándares mundiales, usando el mismo enfoque visual que caracteriza a todo el producto. La posibilidad de crear sistemas que puedan utilizar ordenes SQL incrementa mucho la utilidad de esta herramienta. Este componente no es uno de los básicos del sistema operativo, por lo que es necesario comprarlo si queremos utilizar los programas que hayamos diseñado para usarlo.

VPR también funciona en red de área local, un requisito imprescindible hoy en día.

BERNARDO GARCIA

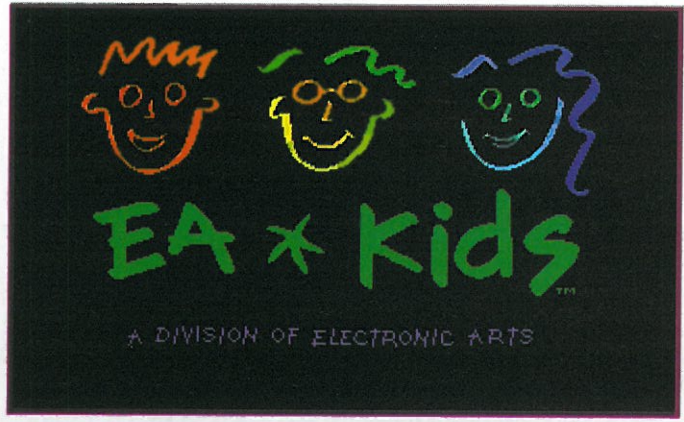




VIDEO JAM

EMPIEZA EL ESPECTACULO

¡Luces, cámara, interacción! Si está cansado de que sus hijos se pasen la vida delante del televisor, dé la vuelta a la tortilla y transfórmelos en directores de cine. Video Jam pone a disposición de los más pequeños decenas de escenarios, actores y bandas sonoras para que confeccionen sus propios vídeos y coreografías. Vicent Minelli y otros grandes directores del espectáculo musical comenzaron su andadura por el mundo del celuloide con mucho menos. Prepárese porque, como diría Bob Fosse: "comienza el espectáculo".

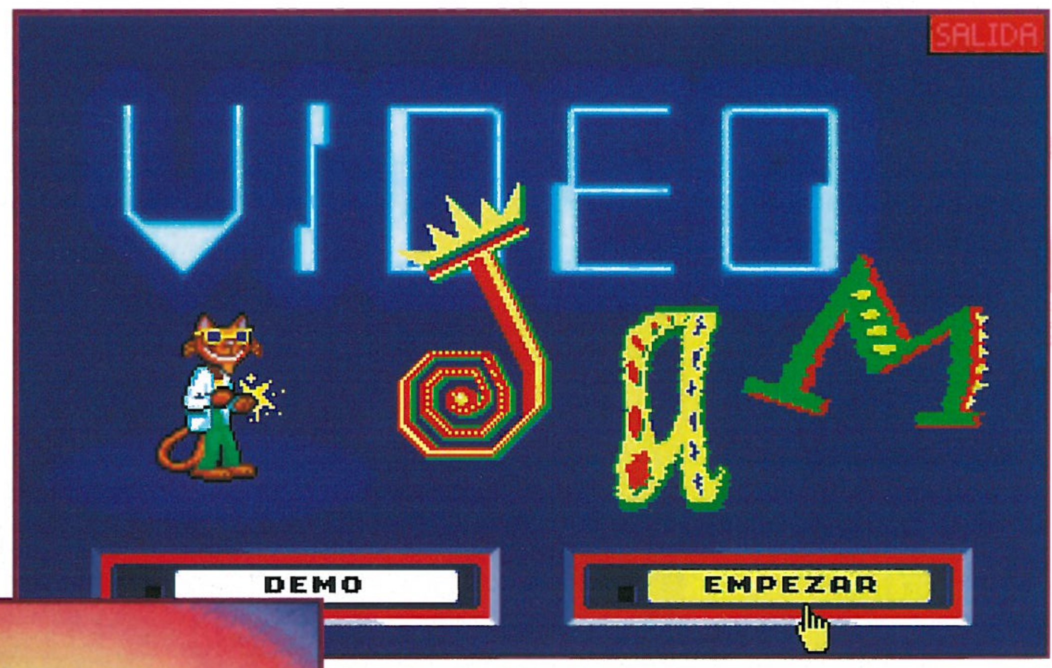


Desde hace casi un año, la empresa EA*Kids cuenta entre sus filas con el experto en sonido Murray Allen, cofundador de los estudios de grabación Universal y colaborador de artistas de la talla de Stevie Wonder.

La presencia de este músico profesional en la compañía ha dado sus frutos y el resultado es este programa que pone a disposición de los niños más de 25 decorados, 40 actores, 50 canciones y 300 animaciones. Con este material, los pequeños de la casa cuentan con todo lo necesario para confeccionar sus propios vídeos musicales y emular a los grandes creadores de Hollywood.

Video Jam ofrece una serie de escenas pregrabadas que el niño puede modificar a su gusto en el estudio. Los mayores lo pasarán en grande creando sus propias producciones originales

Como todo director que se precie, el niño cuenta con su propio despacho donde tiene archivada la documentación de que dispone. Para empezar la producción, nada mejor que seleccionar una partitura musical que será el eje del espectáculo. En su fichero personal cuenta con melodías muy diversas,



Aunque el producto se comercializa con un completo manual, los niños quizá encuentren más entretenido descubrir sus secretos a través de la demostración que ofrece el menú incial.



El programa está dirigido a los niños mayores de ocho años

desde acordes rap o rock para los números más modernos, hasta piezas de música clásica. Las precipitaciones nunca son buenas y, si queremos confeccionar un vídeo que deje boquiabierto al público, es conveniente escuchar todas las canciones antes de decidirse por una de ellas. Una vez que hayamos seleccionado la melodía, hay que localizar exteriores o buscar el escenario donde se desarrollará la coreografía. Para ello, el usuario tan sólo tendrá que acudir a la librería de su despacho y observar los distintos ambientes que le propone el programa: el interior de una escuela, una playa californiana, el desierto de Colorado; así hasta un total de 25 escenarios diferentes.

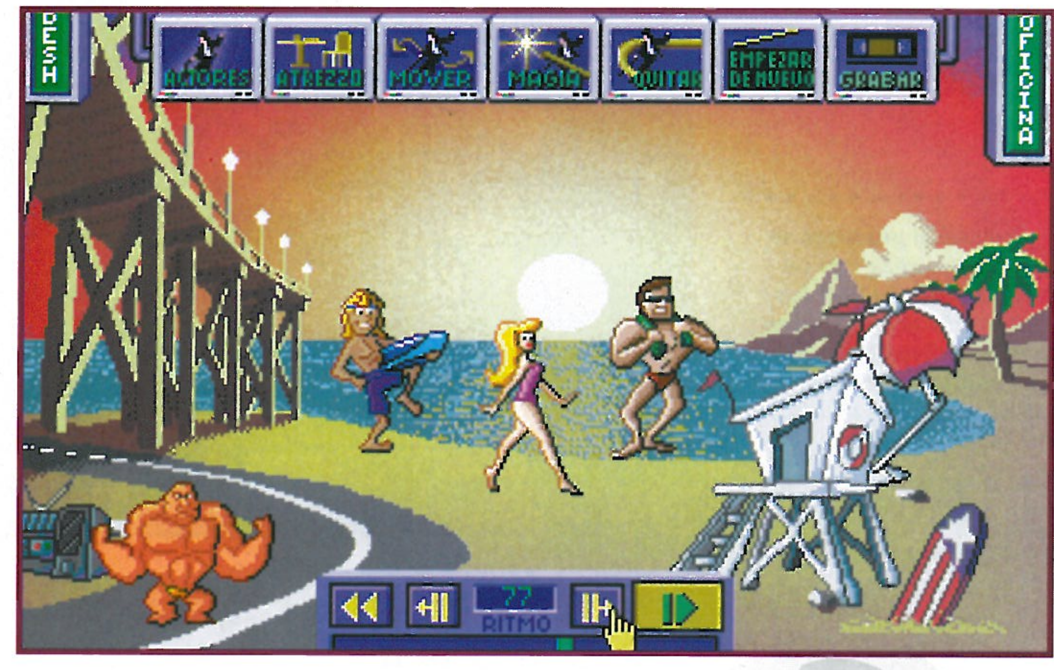
Un espectáculo musical necesita, además de una buena partitura y un decorado de lujo, actores y bailarines que se mueven con elegancia al son de la melodía. El programa sugiere la contratación de tres o cuatro artistas que se adaptan perfectamente a la música y al escenario elegido pero, si el aprendiz de director no los encuentra a su gusto, puede tomar sus propias decisiones, ya que al *casting* se han presentado más de 40 bailarines.

Todos los actores que se han apuntado a la selección van ataviados con vestuarios diferentes y cada uno de ellos está especializado en distintos saltos y cabriolas. Como en la película



El aprendiz de director controla el movimiento de los artistas fotograma a fotograma. En cualquier momento puede añadir nuevos personajes u objetos que mejoren el resultado final.

El joven usuario sólo puede contratar a siete artistas para cada vídeo. Si queda satisfecho con la coreografía que ha creado, tiene la posibilidad de grabarla en un disquete o en el disco duro de su PC.



All that jazz, el director debe pedir a los candidatos que hagan sus evoluciones sobre el escenario, para así decidirse por aquellos que más le convengan. El presupuesto de la producción es limitado y sólo se pueden contratar a siete artistas para cada espectáculo. Por tanto, hay que sopesar bien las aptitudes de los candidatos antes de ofrecer un contrato. De todas maneras, el despido libre reina en este programa y en cualquier momento el director puede echar a la calle a cualquier bailarín y fichar a otro en su lugar. Nadie le llevará a Magistratura por ello.
Una vez que el niño se ha decidido por los intérpretes que van a participar en su espectáculo, es el momento de levantarse de la silla del despacho y acudir a los estudios de grabación. Este es el lugar donde ordenará todas las piezas del rompecabezas hasta confeccionar su propio vídeo musical.
Todos los escenarios cuentan con un decorado bastante completo, pero si el director lo cree conveniente puede añadir algún detalle de atrezo como sillas, mesas o plantas, hasta conseguir el ambiente deseado.
Los actores contratados esperan en bambalinas a que su director les llame a escena. El niño, ayudado por el ratón, puede situarlos donde quiera y ordenar que realicen algunos pasos de baile. Para facilitar las cosas, el programa cuenta con unos movimientos predefinidos a los que el usuario puede recurrir para aumentar la vistosidad final del espectáculo. Además, también es posible acelerar o ralentizar las evoluciones de los actores sobre el decorado o expulsarlos en el momento en que se considere necesario. Incluso puede observar y corregir sus



Los pequeños usuarios controlan todo el espectáculo, desde los actores hasta el atrezo





El eje del espectáculo es la banda sonora. Para que los pequeños de la casa den rienda a su imaginación, pueden elegir entre 50 melodías distintas, que abarcan desde ritmos rap hasta música clásica.

piruetas fotograma a fotograma para que todo quede a su gusto. El secreto de toda buena coreografía es que los movimientos de los bailarines vayan al son de la música. Para evitar que reine el caos y que los personajes se muevan a su antojo, el programa permite ajustar los pasos de los artistas al compás de cada nota o del ritmo de la canción.

Pero el niño no sólo puede hacer que los protagonistas se muevan a su gusto, Video Jam también le permite añadir efectos especiales. Con sólo pulsar sobre el monitor magia puede disminuir o aumentar el tamaño de los personajes, alargar o engordar su figura o transformarlos en otros actores, así hasta un total de 12 posibilidades que puede aplicar a los actores o a los distintos elementos del decorado. Cuando el usuario esté satisfecho con el efecto mágico conseguido, puede personalizar la velocidad a la que desea que se produzca.



VIDEO JAM

FABRICANTE
EA*KIDS
PRECIO RECOMENDADO
6.990 Pts. (IVA incluido)
DISTRIBUIDOR
DROSOFT
Moratín, 52, 4º derecha.
28014 Madrid. Telf. (91) 429 38 35

MEMORIA **2 Mb**
DISCO DURO **6 Mb**
PROCESADOR **386**

Una vez que el director ha diseñado el espectáculo a su gusto, es el momento de archivar el resultado final. Para ello el aprendiz de realizador tiene que recurrir a la opción grabar. El programa le permite hacerlo en el disco duro de su ordenador o en un disquete. Si se decide por la primera de ellas, ha de bautizar su creación con el nombre que desee y en su despacho aparecerá una cinta de vídeo con el título que le haya otorgado. En caso de que grabe el vídeo en un disquete, podrá observar su obra en cualquier ordenador, aunque no tenga instalado el programa. Sin embargo, no podrá editar la coreografía para introducir modificaciones de última hora.

El programa, que se comercializa con un completo y sencillo manual sobre su funcionamiento, está dirigido a niños mayores de ocho años. Los más pequeños de la casa disfrutarán modificando los vídeos pregrabados que ofrece el producto. Los mayores, con un poco de imaginación y algo de paciencia, confeccionarán auténticas obras maestras.



MAR COHNEN

ICONAUTHOR 5.1

PRESTACIONES MULTIMEDIA

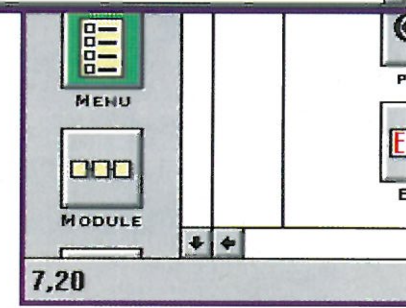
El futuro de la programación se encuentra en el entorno multimedia y, en los próximos años, será imprescindible contar con presentaciones que incorporen imágenes y sonido. Iconauthor ofrece la ventaja de ser una herramienta igualmente útil para los programadores experimentados como para los usuarios neófitos.

Además de las herramientas de desarrollo para programadores, existe una utilidad de ejecución para los usuarios finales.

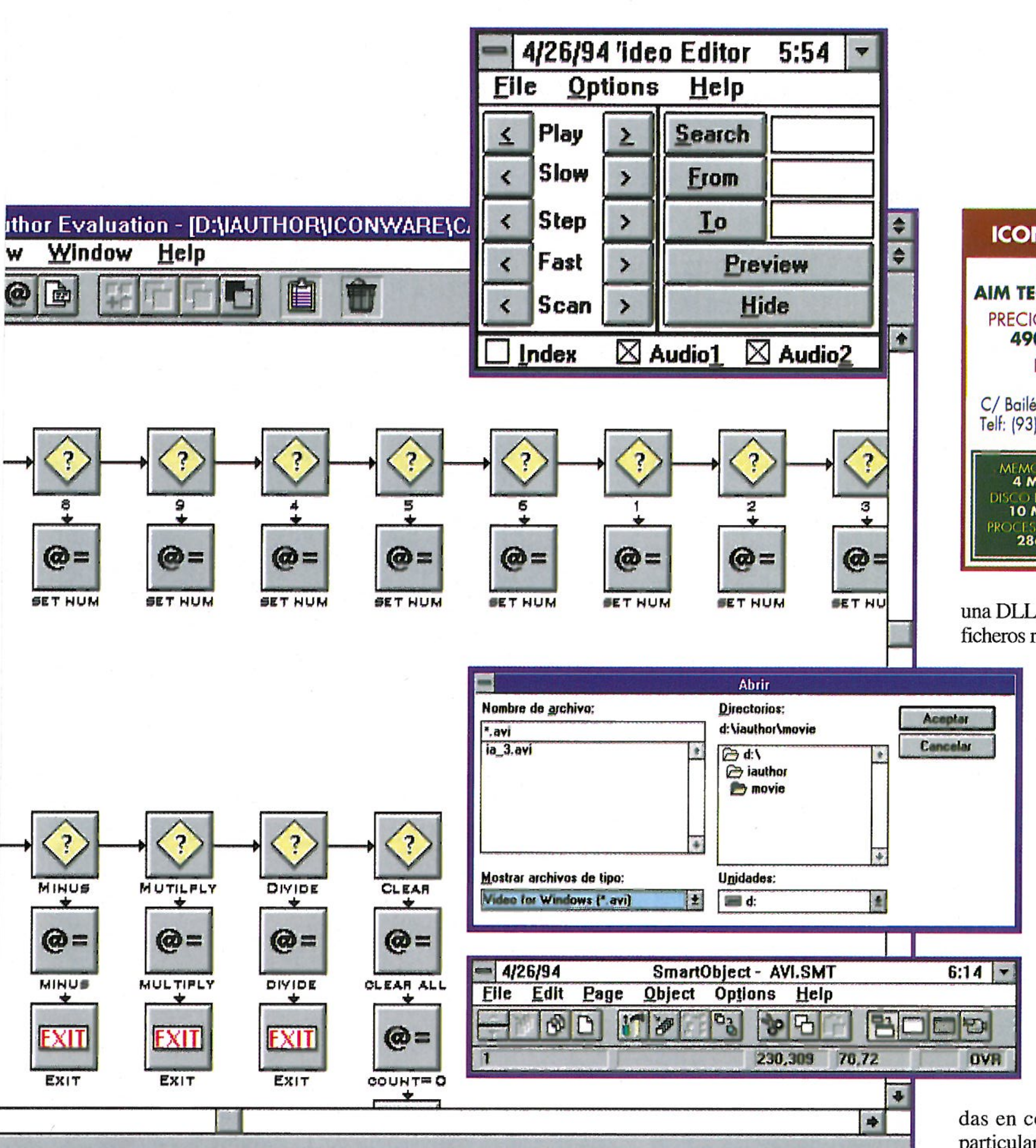
Respecto a la programación multimedia hay que tener muy claro que se trabaja con iconos, aunque esto no implica que programar aplicaciones sea mucho más fácil que hacerlo con Visual Basic o C++. No obstante, Iconauthor aplica los conceptos de programación estructurada, a la que se han añadido los módulos, objetos y funciones que conforman la estructura de los diagramas. La última idea en programación ahorra más de la mitad del trabajo (lo más pesado son los interfaces), convirtiendo esta herramienta en una útil sugerencia para quienes no han tocado en su vida un compilador.

Antes de generar una aplicación multimedia, conviene tener presentes una serie de factores que, hasta ahora, pocas veces se habían planteado en la programación tradicional. Nuestra aplicación se ejecutará bajo una configuración de ordenador que incluye tarjetas de sonido y necesidades de vídeo. Se deberá comprobar, pues, que la aplicación sigue un estándar para ejecutarse con ordenadores con unos recursos mínimos.

El siguiente paso consiste en añadir el contenido de los iconos y diseñar su estructura. Estos iconos se dividen en siete tipos de categorías como control de flujo, bucles, interrupciones



El fichero script, generado gracias a la utilidad IconAnimate que incorpora el programa, servirá para realizar la presentación de cualquier tipo de animación (arriba).



ICONAUTHOR 5.1

FABRICANTE
AIM TECH CORPORATION

PRECIO RECOMENDADO
490.000 Pts + IVA

DISTRIBUIDOR
CIBERNOS
C/ Bailén 99. 08009 Barcelona.
Telf: (93) 459 30 86/459 26 10

MEMORIA **4 Mb**
DISCO DURO **10 Mb**
PROCESADOR **286**

MICROSOFT. WINDOWS.

o selecciones. La categoría de entradas de información (input) facilita la entrada de datos, incluso los relacionados con el ratón o la información numérica. La categoría de salidas engloba textos y gráficos, cambiando parámetros como el color o las fuentes de letra.

Se puede manipular la información variable de textos, números y fechas. Esto abre una nueva puerta a la movilidad de los datos, ya que que se manejarán ficheros de bases de datos. En el apartado multimedia es posible acceder a los distintos periféricos conectados al sistema y a los comandos MCI, aunque es preferible no tocar estos comandos si no se está familiarizado con el entorno avanzado de Windows.

En cuanto a las extensiones, es posible enlazar con otras aplicaciones merced al DDE (enlace dinámico de datos), o llamando a funciones incluidas en una DLL (como ocurre con los ficheros run-time de Visual Basic). También se pueden incluir una serie de comandos a los iconos para hacerlos a medida.

La utilidad SmartObject trabaja con los iconos y botones de las pantallas de presentación e interfaces de usuario. Gracias a ella, es posible realizar todo tipo de modificaciones que desee el usuario.

A pesar de que la programación se realiza con iconos, todavía se utiliza el tratamiento de variables. Una variable es una celda que contiene información, ya sea números o texto. En Iconauthor existen unas variables, precedidas del signo @. Estas son similares a las tratadas en compiladores, con la particularidad de que admiten operaciones aritméticas con números reales, funciones de cálculo y control de flujo de datos. Las matrices son soportadas bajo el nombre de variables indexadas (quien conozca dBase no tendrá problemas).

El programa viene acompañado de varias herramientas que se instalan como iconos en Windows dentro del Grupo de programas Iconauthor.

Un diseñador de texto para los objetos, SmartObject, trabaja con los botones e iconos de las pantallas de presentación. La



utilidad IAScope depura y rastrea la aplicación en busca de errores. IconAnimate construye secuencias animadas, a partir de cuatro o cinco imágenes. La utilidad RezSolution convierte a distintos formatos la definición de los gráficos bitmap creados con Iconauthor. El editor de vídeo visualiza las imágenes, trabajando, entre otros, con el estándar Video for Windows. Dado que la primera vez que se ejecuta esta utilidad aparece un setup, es preciso conocer todas las características del equipo de vídeo, aparte de configurar la tarjeta adecuada. Este aspecto se complica para los más noveles, aunque es posible utilizar un simple reproductor VHS.

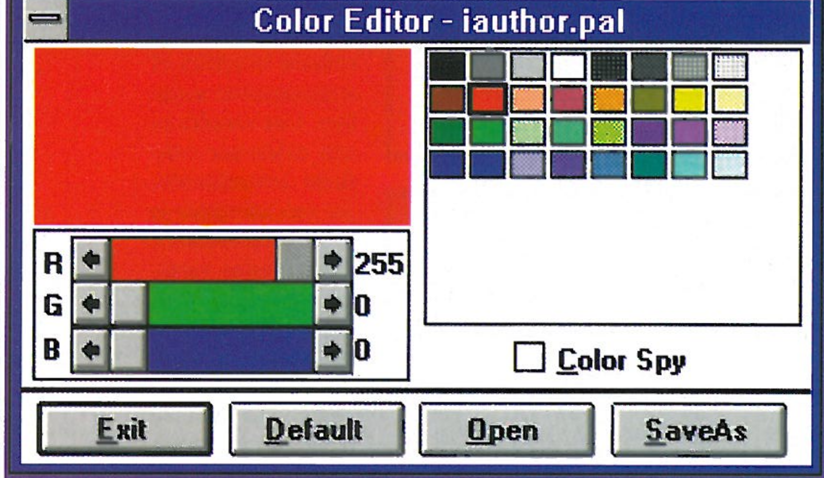
No es complicado crear aplicaciones que puedan ser ejecutadas desde el sistema Presentation, pero ¿cómo crear aplicaciones que puedan ser distribuidas?

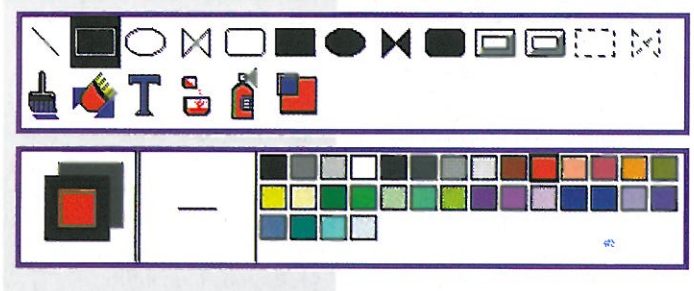
Iconauthor dispone de un sistema avanzado de copias para disquetes o redes locales. Una de las opciones permite proteger la aplicación para quienes quieran ver su código. Normalmente sus distribuidores ofrecen un run-time o copia simplificada de Iconauthor, que proporciona los mismos servicios que el módulo Presentation. Los desarrolladores deberán pagar derechos de cesión para la distribución de tantos run-time como copias se tengan previstas distribuir de esa aplicación (Visual Basic sigue un proceso similar).

Los manuales presentan el inconveniente de estar en inglés, al igual que todo el producto, aunque bien podrían haber sido traducidos dado el precio del programa. Es de prever que en pocos meses, y gracias al avance de otras herramientas multimedia, los precios bajen considerablemente. Iconauthor deberá adaptarse, tarde o temprano, al bolsillo del usuario si no quiere desaparecer.

La mayor ventaja del programa es que una persona sin experiencia previa en programación puede empezar a desarrollar aplicaciones multimedia en poco tiempo. Iconauthor, también disponible para entornos Unix, es ideal para realizar presentaciones o demostraciones con animación en las que se quiera encandilar a la audiencia. Los directivos, entidades y comercios encontrarán en esta herramienta una solución única para dirigirse a su público.

CARLOS MESA





Antes de utilizar el editor de animaciones, es preciso diseñar un fondo de pantallas, que se puede realizar desde Graphics Editor o desde otro programa de dibujo.


SUPER
ESTE MES EN SUPER JUEGOS VERAS A MEGAMAN ELEVADO A SU MAXIMA POTENCIA EN SUPER NINTENDO. UN ESPECIAL DE 16 PAGINAS CON TODO LO QUE DESEAS SABER SOBRE DRAGON BALL Z. Y ADEMAS SI TE GUSTA EL VERTIGO COLOCATE EL CASCO. VIRTUA RACING TE ESPERA EN TU MEJOR REVISTA.
JUEGOS
Nº 26-JUNIO 1994- 275 PTAS.
LOS
super
juegos
VIRTUA RACING
WARIO LAND
PREVIEWS
RANMA 1/2 4
SUPER BOMBERMAN 2
JUNGLE BOOK
KNIGHTS OF THE ROUND
F1-GP3
CLAYMATES
NBA ACTION'94
PINBALL WIZARD
SONIC SPINBALL
LAWNMOWER MAN
BATTLETOADS VS

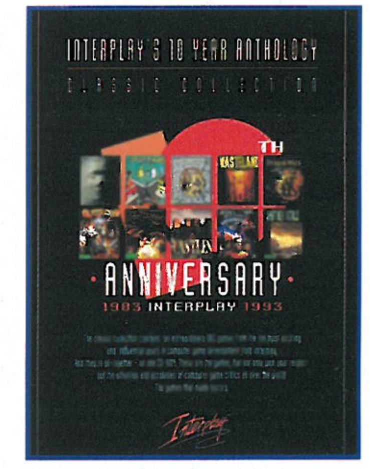


Lector Pioneer ultraveloz

Aunque el soporte digital ahorra espacio y facilita las labores de consulta, algunas bases de datos son tan extensas que sobrepasan la gran capacidad de almacenamiento de un CD-ROM; así ocurre, por ejemplo, con la recopilación digital de todos los números del Boletín Oficial del Estado (BOE). Si su trabajo le obliga a utilizar una gran cantidad de discos CD-ROM, seguro que encuentra de utilidad el nuevo lector de cuádruple velocidad de la marca Pionner. El DRM-1804X tiene capacidad leer hasta 18 discos, que se reparten en tres cartuchos capaces de acomodar seis CD-ROM en cada uno. El dispositivo dispone de un *buffer* de 128 Kilobytes y accede a los datos a una velocidad de 300 milisegundos.
Durante la lectura, este lector con interfaz SCSI es capaz de pasar de un disco a otro en menos de 10 segundos. Además reconoce gran variedad de formatos de CD-ROM, como CD Audio y CD-ROM XA.
Las magníficas prestaciones de esta unidad de lectura externa tienen su precio, que en este caso ascience a 367.000 pesetas. No es que sea excesivamente económico, pero si tiene que trabajar con muchos CD-ROM, puede ser la solución.

Interplay cumple diez años

La empresa estadounidense Interplay Productions ha celebrado su décimo aniversario, y para festejarlo ha sacado al mercado Classic Collection, un CD-ROM que reúne los juegos más importantes que ha comercializado la citada compañía durante el último decenio. Diez títulos paradigmáticos que harán las delicias de todos los aficionados a los programas de entretenimiento. Aquellos que ya conozcan los juegos podrán disponer de sus programas preferidos bajo un único soporte; los que nunca hayan disfrutado con las aventuras que proponen, pasarán horas llenas de diversión. Entre los títulos que incluye Classic Colection destacan: Battle



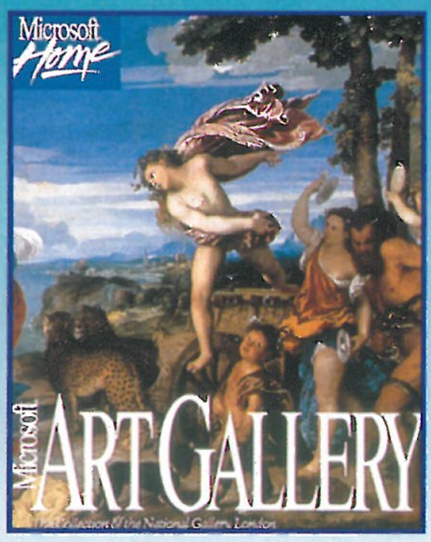
Chess, un programa que pone a prueba el dominio del tablero de ajedrez; Lord of the Rings, basado en las obras de Tolkien; Castles, donde el usuario se convierte en un incansable arquitecto medieval; Star Trek, que sitúa la historia a bordo de la nave USS Enterprise y Another World, una aventura gráfica donde el protagonista tiene que enfrentarse a mutantes tras un desastre nuclear. Enhorabuena a Interplay y a cumplir muchos más.

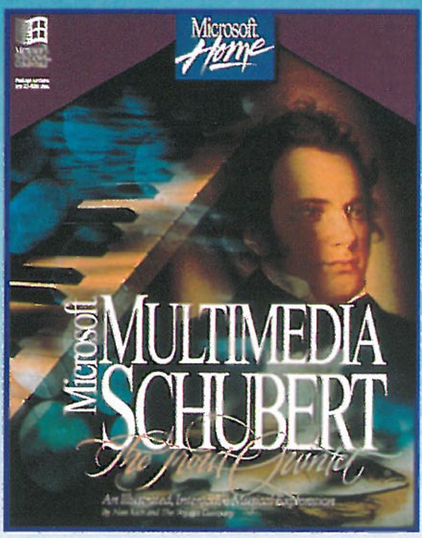
Goya en CD-I

A través de un acuerdo firmado entre la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, el Club D'Investissement Media, Lab-CDI y la Editorial Casariego, se ha hecho realidad el proyecto "Goya Grabador. Luces y Sombras". La obra, soportada en CD-I (disco compacto interactivo), contiene las series completas de Estampas Goyescas, Caprichos, Desastres de la Guerra, Tauromaquia y Disparates, cuyas láminas se conservan en el Museo Calcográfico Nacional. La información del disco está escrita en tres idiomas (español, francés e inglés) e incluye fichas catalográficas, comentarios y secuencias narrativas sobre esta parte de la obra del genial pintor aragonés, además de las circunstancias históricas que rodearon su vida. El CD-I contiene más de un millar de fichas, más de 40 minutos de audio en cada lengua (comentarios y música) y varios centenares de imágenes extraídas de otras obras de Goya y de sus colegas contemporáneos, todo ello organizado basándose en una arquitectura hipermedia e interactiva.

Esto sí que es arte

Los amantes de las artes están de suerte. Microsoft ha pensado en ellos y ha lanzado dos nuevos títulos en CD-ROM: Art Gallery y El Quinteto de la Trucha. El primero de ellos ofrece al usuario un recorrido por las principales obras que se exponen en el National Gallery de Londres. Más de 2.000 cuadros pertenecientes a la colección permanente de este museo británico salen a la palestra. La información sobre las técnicas pictóricas utilizadas y sobre los distintos períodos artísticos se complementa con 700 biografías de artistas de la talla de Leonardo da Vinci, Miguel Angel, Rafael o Tiziano. Para aquellos poco expertos en la terminología pictórica, Art Gallery ofrece un glosario donde se recogen 500 términos con sus definiciones. En





caso de que el usuario quiera localizar alguna obra por el nombre de su autor o lugar de origen, el programa le ofrece un completo sistema de búsqueda por localidades geográficas o palabras clave.
El Quinteto de la Trucha sigue la línea de anteriores productos lanzados por la compañía, como El Cuarteto Disonante o La Novena Sinfonía. El programa examina todos los detalles musicales de la composición de Schubert, la participación de los distintos instrumentos y el sentido de la obra. Todo ello acompañado de datos sobre la vida del autor.

Como la ley manda

Sentencias, resoluciones, autos... Cualquier dictamen relevante emanado por un tribunal nacional o europeo tiene su hueco en CD-ROM Actualidad. Una colección especialmente dirigida a abogados, jueces, notarios y a todos aquellos profesionales que necesiten acceder con rapidez y eficacia a la jurisprudencia más relevante de los últimos años.
En pocos segundos el usuario accede a una biblioteca con miles de documentos que reúnen más 50.000 resoluciones. Todo ello sin tener que manejar los grandes tomos y los voluminosos libros jurídicos. Las diversas bases de datos permiten buscar sentencias por fechas, tribunales, ponentes o a partir de cualquier palabra contenida en su texto. Para facilitar el trabajo de los juristas, el usuario puede imprimir cualquier documento del CD-ROM Actualidad o trasladarlo a su tratamiento de textos habitual. Las resoluciones que contempla esta colección han sido seleccionadas por magistrados, catedráticos, profesores y letrados especializados en diversas áreas del Derecho: Civil, Penal, Laboral y Administrativo. La colección ha sido diseñada por la empresa Actualidad Editorial, que ha invertido 100 millones de pesetas en el diseño de esta nueva línea de productos informáticos dirigida a profesionales relacionados con el mundo jurídico.



Olivetti entra en casa

Según diversos estudios, sólo el siete por ciento de las familias de la Comunidad Europea cuenta con un ordenador personal en sus hogares. Por este motivo, la empresa italiana Olivetti está decidida a aumentar ese porcentaje y se ha lanzado a la conquista de este mercado casi sin explotar, que en los próximos años moverá cientos de millones de dólares. Para conseguir su objetivo, ha creado un PC Multimedia especialmente dirigido a aquellos usuarios domésticos que nunca han trabajado delante de una computadora: el PCS Educator. Este producto, que pertenece a una nueva línea lanzada por la compañía Olivetti –denominada DomusLife– cuenta con un microprocesador 486, una unidad de CD-ROM MPC2, una tarjeta multimedia de 16 bits y dos potentes altavoces.
La unidad lectora de CD-ROM permite reproducir una amplia gama de soportes digitales, como Photo-CD Kodak y discos compactos de audio, entre otros. Para que los usuarios puedan disfrutar desde el primer momento con su nueva adquisición, el producto se comercializa con un software preinstalado muy fácil de usar para los usuarios poco duchos en informática y con ocho programas en CD-ROM, que incluyen un cursillo para aprender inglés y una visita guiada al Palacio Real de Madrid.

THE ROCK'N'ROLL YEARS

ESTO SI QUE ES MUSICA

Parece que fue ayer, pero ya han pasado más de 40 años desde que Elvis Presley se presentó en una casa discográfica y desafió el orden musical con sus movimientos de pelvis y sus melodías, diferentes a todo lo escuchado hasta entonces. Era el inicio del rock & roll, una mezcla de los ritmos blancos y negros que logró conectar con la juventud estadounidense y que se extendió por el planeta.

A comienzos de los años cincuenta, mientras en Estados Unidos se desataba la caza de brujas y soldados norteamericanos luchaban en Corea, los jóvenes de este país empezaron a moverse al son de un nuevo ritmo que escandalizaba a los padres de familia y que muchos aseguraban que no perduraría. La música blanca y la negra se fundieron en una sola. El country, el boogie, el gospel y el rithm & blues comenzaron a copar los primeros puestos en las listas de ventas de discos. Y lo lograron combinados en un único ritmo: el rock & roll.

The Rock'n'Roll Years (los años del rock and roll) repasa las diferentes tendencias musicales que sacudieron la década de los cincuenta. Una época en la que cantantes y grupos de toda la vida, como Bing Crosby o The Platters, luchaban por mantenerse en el candelero y resistir el avance de jóvenes intérpretes llenos de ideas nuevas, como Elvis Presley.

El contenido del CD-ROM se divide en tres capítulos principales: el anuario, películas y un juego.

Las listas de discos más vendidos se alternan con datos sociopolíticos de los años cincuenta. Mientras consulta estos datos, el usuario escucha canciones populares de la época.

En el primero de ellos, el usuario puede seleccionar cualquier año, desde 1950 hasta 1959, al tiempo que escucha algunas de las canciones más famosas de la época. Mes a mes comprobará los cambios que tuvieron lugar en las listas de éxitos, tanto inglesas como norteamericanas, desde los comienzos de la década, cuando Nat King Cole ocupaba siempre alguno de los primeros puestos, hasta el 59, con Ricky Nelson, Elvis Presley o Buddy Holly encabezando los *hit-parade*.

Por desgracia, el CD-ROM no

El disco incluye cortos con programas televisivos de la década



Los iconos que salpican cada una de las pantallas permiten cambiar de capítulo e introducirse en otras partes del programa (izquierda).

permite escuchar los títulos de las canciones que enumera para comprobar así las características y evoluciones de los distintos ritmos. El usuario se ve obligado a escuchar como música de fondo unas melodías predeterminadas por los creadores del programa.

El CD-ROM no sólo tiene como objeto recopilar las composiciones y músicos que desataban pasiones a mediados de siglo. The Rock'n'Roll Years intenta dar un paso más allá y pretende dar una visión general de la forma de vivir y de los gustos de toda una década.

Música y noticias

El anuario ofrece, a lo largo de 300 páginas, un completo resumen de los principales acontecimientos que sacudieron por entonces la vida política y social norteamericana. El gobierno del presidente Truman, la concesión de la ciudadanía estadounidense a la actriz de origen sueco Greta Garbo, la fabricación de la bomba H, la guerra fría y otros sucesos se enlazan con las andanzas, contratos y composiciones de los



principales intérpretes de los años cincuenta.

Si el usuario no se conforma con leer y escuchar lo que pasaba durante esos años en Estados Unidos, puede acudir al capítulo Películas, donde se recogen 13 cortos con imágenes de vídeo que fueron emitidas por la televisión norteamericana. Durante más de 25 minutos, la pantalla de su ordenador se convertirá en un autocine y el usuario, sentado al volante de su Chevrolet, podrá elegir el título del vídeo que más le interese.

El primero de ellos muestra unos minutos del conocido *show* televisivo de Steve Allen, donde el presentador trataba con ironía las nuevas tendencias musicales criticando el escueto y repetitivo mensaje de la canción Be-Bop a Lupa (she is my baby). Una entrevista al ídolo juvenil del momento, James Dean, unas declaraciones de la inmortal Marilyn Monroe, una actuación de los hermanos Marx, anuncios publicitarios de la década y otras escenas televisivas completan este capítulo audiovisual.

Mes a mes, el usuario puede comprobar los cambios que se fueron operando en las listas de ventas estadounidenses y británicas.



Sólo si domina el inglés disfrutará con este programa

El manejo del programa es muy sencillo, pero en caso de que le asalte alguna duda sobre su funcionamiento puede recurrir a la opción Ayuda. Allí encontrará información detallada que explica la función de los distintos iconos que salpican cada una de las pantallas.

The Rock'n'Roll Years está especialmente dirigido a todos aquellos aficionados al rock y al rithm & blues. Siempre y cuando sepan inglés, ya que el contenido del programa no está traducido al castellano.

Si Buddy Holly le suena a marca de bourbon y cree que Ricky Nelson es un nuevo conductor de Fórmula 1 seguramente bostezará delante de su monitor y algunos intérpretes que aparecen en el programa le serán completamente desconocidos.

Otro detalle a destacar es que el CD-ROM, aunque recoge datos interesantes, no permite establecer ningún tipo de búsqueda a través de palabras clave. El usuario sólo puede introducirse en el contenido de este programa siguiendo un orden cronológico.

Incluso los más fanáticos de la



El CD-ROM no permite seleccionar los títulos de las canciones y tampoco ofrece la posibilidad de establecer una búsqueda a través de palabras clave.

música de los cincuenta puede que no encuentren de mucho interés el capítulo dedicado a las películas de vídeo, centrado exclusivamente en detalles de la vida norteamericana. Un apartado dirigido a los nostálgicos estadounidenses que dejará un tanto fríos a los españoles que no vivieron los cincuenta al volante de un Mustang metalizado.

MAR COHNEN

What is the real name of Ritchie Valens

B. Richard Stephen Valenzuala

[easy = 1 point]

SCORE EXIT EDIT Super Pc(20%)

Juegue con ritmo

■ Cientos de preguntas

Si quiere tomarse un respiro durante su paseo por el programa o, simplemente, quiere poner a prueba los conocimientos adquiridos, puede acudir al juego que incluye el CD-ROM. En él pueden participar hasta un máximo de cuatro jugadores que deberán someterse a una batería de más de 700 preguntas relacionadas con la música de los años cincuenta.

■ Duelo de rockeros

El juego ofrece tres niveles de dificultad y permite que los participantes introduzcan sus nombres. Si lo desean, un botón les ofrece la posibilidad de comprobar el tanto por ciento de aciertos.
En caso de que se contesten correctamente las preguntas el programa le felicitará con un beso o con una estrella. Si, por el contrario, fallan, el juego recriminará su ignorancia con mucho sentido del humor, por ejemplo, tirándole un huevo a la pantalla de su monitor.

■ Una de tres

Las preguntas no son sencillas. Así que, si quiere tener éxito, debe leer atentamente el Anuario. Para facilitar las cosas, el programa no le deja solo ante el peligro y siempre le ofrece tres posibles respuestas. Usted sólo tiene que elegir la que considere oportuna.

LA EDAD DE ORO DEL POP ESPAÑOL



"La cultura está en las calles", gritó alguien, y todos salieron a atraparla. Corría el año 1978 cuando pandas de imberbes tomaron al asalto las emisoras de radio con ritmos que antes sólo se habían escuchado en inglés. Fue el nacimiento de la movida, un 'boom' que sacudió a músicos, fotógrafos, dibujantes, escritores y colgados de todo tipo. Este movimiento se recupera ahora en un CD-ROM para nostálgicos.

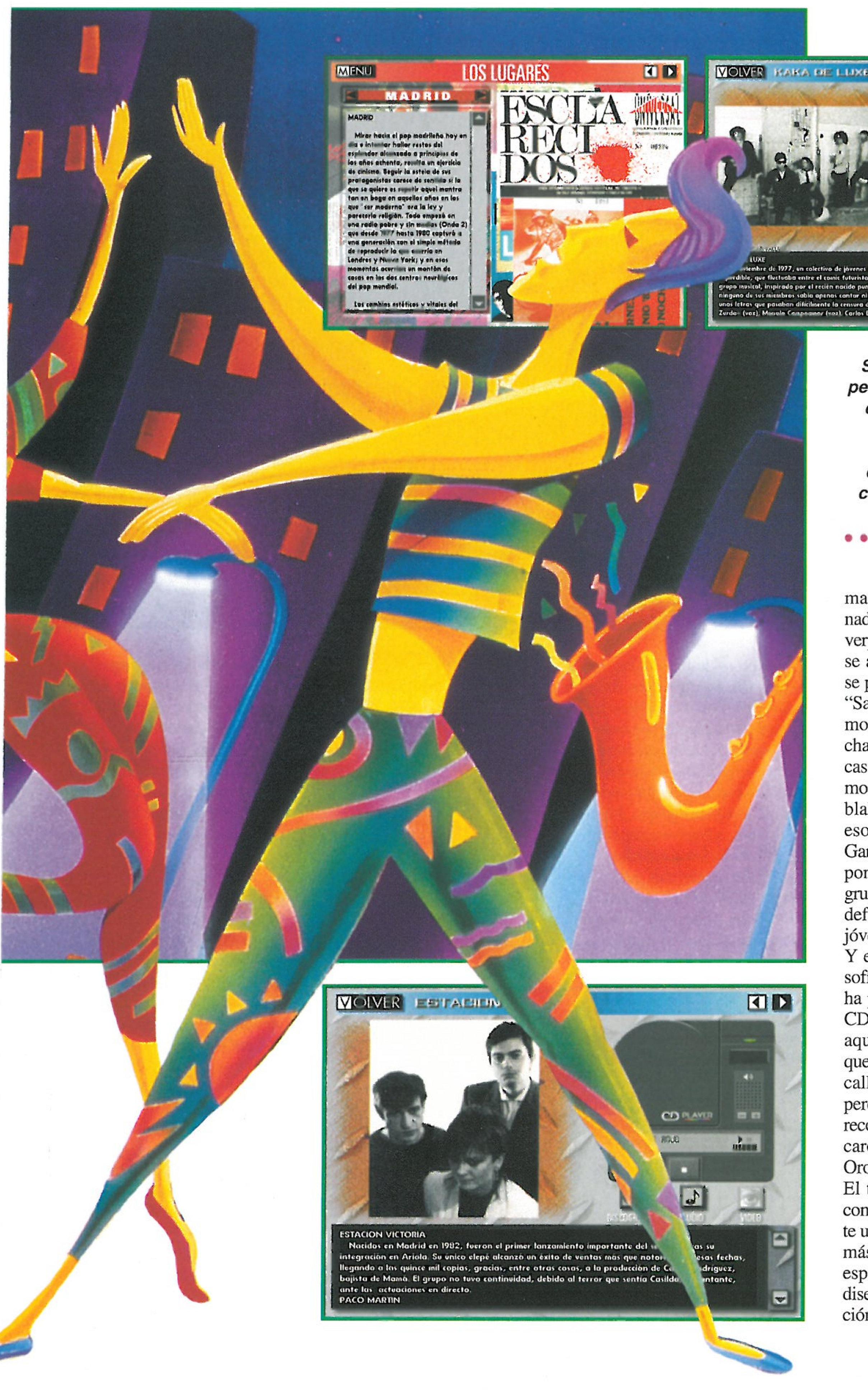
CRONICA DE UN PAIS EN LLAMAS

Prepárese un par de tragos largos, conecte su ordenador y dispóngase para un empacho de nostalgia.

Corría el mes de mayo de 1978, los sesudos magistrados constituyentes se esforzaban para dar los últimos retoques a la ansiada Constitución, la cifra de parados alcanzaba un millón de personas y miles de jóvenes agarraban por primera vez una guitarra con el deseo de imitar a aquellos chicos británicos que se desgañitaban en emisoras míticas como Onda 2.

Eran tiempos felices, de ingenuidad política, de inconsciencia etílica. Tiempos bulliciosos. Como en casi todo, nuestro país llegó tarde a los movimientos que revolucionaron la música en Occidente unos años atrás, pero esta tardanza no fue más que un parto tardío. La explosión de talento (después de años de censuras, de folclóricas trasnochadas y de una época de cantar las excelencias hispanas *para mayor gloria nacional*) fue francamente espectacular. Así nació la primera generación de jóvenes que creció escuchando pop y rock nacional, descubriendo que los efluvios





Su música era penosa, pero fueron osados y su estilo forzó un cambio cultural y musical. De aquí surgió gente tan diversa como algunos componentes de Radio Futura o Alaska.

marítimos de Vigo no tenían nada que envidiar a los de Liverpool, y que Madrid, le pesase a quien le pesase, cada día se parecía más a Londres.

"Salíamos muy a menudo, íbamos a bares, tomábamos muchas copas, salíamos con chicas y por las noches nos poníamos a hacer canciones que hablaban más o menos de todo eso". Las palabras de Nacho García Vega, uno de los componentes del ya desaparecido grupo Nacha Pop, bien podrían definir la filosofía de muchos jóvenes en aquella época.

Y esa ha sido también la filosofía que Dinamic Multimedia ha pretendido plasmar en este CD-ROM, para solaz de todas aquellas incipientes calvicies que, todavía hoy, vagan por las calles buscando esa juventud perdida en bares de mala nota recordando canciones que marcaron una época: La Edad de Oro del Pop Español.

El trabajo realizado por esta compañía española es realmente una enciclopedia de los años más prolíficos del pop y rock español. El programa ha sido diseñado para hacer su utilización lo más sencilla e intuitiva

posible, de modo que, por medio de sencillos menús e iconos de opciones, sea posible acceder de un modo rápido y cómodo a la información.

El CD-ROM se divide en varios apartados: Los Nombres, Genealogía, Cronología, Los Lugares, Las Imágenes, Anecdotario y Trivia Pop.

El primero de ellos es un completo recuento de 200 grupos (prácticamente todos, aunque quizá se echan en falta algunos como MB o Fundación Odessa) que en aquellos años hicieron las delicias, a partes iguales, de buenos aficionados a la música y *colgados* varios. Agrupados por orden alfabético, en este cajón de sastre (en cuanto a tendencias musicales, se entiende) es posible encontrar auténticos mitos como Nacha Pop, Radio Futura o Siniestro Total junto a casi incunables como O.X. Pow o Morcillo el Bellaco y los Rítmicos. Al lado de cada uno de los nombres de los grupos aparecen uno o dos iconos. La nota musical indica que es posible escuchar una de sus canciones; el ojo quiere decir que se puede disfrutar también de un vídeo. Además, todos los grupos van acompañados de un texto (graciosos algunos, hirientes otros, ingeniosos todos) y, si aparece el ícono de una cámara fotográfica, también es posible observar una foto de los componentes del grupo. Alguna de ellas, a buen seguro, haría ruborizarse a los retratados.



Una de las partes más curiosas del programa es la Genealogía. En ella se presentan las más ilustres *familias* de la música moderna española separadas por sus lugares de origen, Madrid, Barcelona y Vigo. Probablemente, pocos de los más jóvenes recuerden que la génesis de sus hoy idolatrados Radio Futura está en Kaka de Luxe, un escandaloso grupo de músicos cuya principal virtud fue teñirse el pelo de colores cuando nadie se atrevía a hacerlo. O que Golpes Bajos, un grupo que los quinceañeros les sonará a prehistórico, Ejecutivos Agresivos y Loquillo fueron el germen de algunos de los grupos que más discos de oro han recopilado en España.

En Cronología encontrará una compilación de los hechos sociales y musicales más relevantes de la década. En una época



Los hermanos Urquijo son el alma de Los Secretos. Doce años después de la fundación del grupo, estos poetas de la tristeza siguen manteniendo un público fiel y buenas ventas.



Iñaki fue uno de los personajes más asombrosos de la movida. Después de romper moldes y disolver su grupo más conocido, Glutamato Ye-yé, creó Los Beatos, una formación que no tuvo éxito.





marcada por la transición política, se produjeron también importantes acontecimientos culturales. Los más relevantes están reseñados, ofreciendo, además, la opción de acceder desde estas pantallas a Los Grupos, cuando el nombre de alguno de ellos aparece en naranja. Quizá usted conoció a su primera novia en el Zeleste, el bullicioso y heróico local barcelonés. O es posible que se decidiese a comprar el disco de PVP tras escuchar el concierto inaugural del Rock Ola, el más mítico local de la *movida* madrileña. Posiblemente, degustó sus primeros vodkas en La Kama, en Vigo. Todos los lugares de Madrid, Barcelona, Sevilla, Euskadi, Vigo y Valencia, aquellos bares pioneros donde comenzaban tantos grupos ansiosos de triunfos, también tienen su lugar en este CD-ROM. Alaska, Coppini, Auserón… su estética marcó una época. Fotógrafos de la talla de Miguel Trillo u Ouka Lele les inmortalizaron. Junto a ellos, entradas de conciertos, carteles promocionales; en definitiva, las escenas entrañables de nuestra década prodigiosa, también tienen su lugar en Las Imágenes. En Anecdotario, algunos de los protagonistas de aquellos años pertenecientes a la prensa, la industria discográfica o a algunos grupos, narran sus vivencias más memorables.

Si cree que ya sabe lo suficiente acerca de aquellos años, y si aquellos dos tragos no le han hecho perder la memoria, puede retar a algún amigo en Trivia Pop. Un divertido juego que le plantea preguntas de audio, vídeo o discografía sobre los contenidos del programa.

Y si no es demasiado tarde puede probar a darse una vuelta por alguno de aquellos añorados locales que aún permanezca abierto, escuchar una música que le traiga buenos recuerdos y sumergirse en un baño de nostalgia.

JOSE LUIS ALVAREZ

Todo el fútbol del mundo en tu PC.



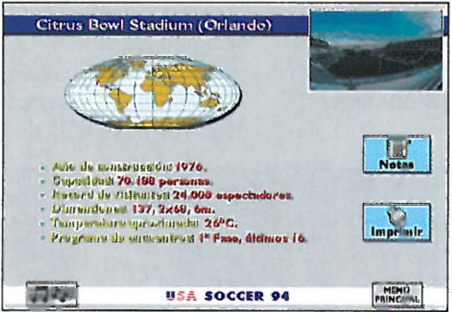
Una completa base de datos multimedia.



Las fotos y estadísticas de cadaseleción.



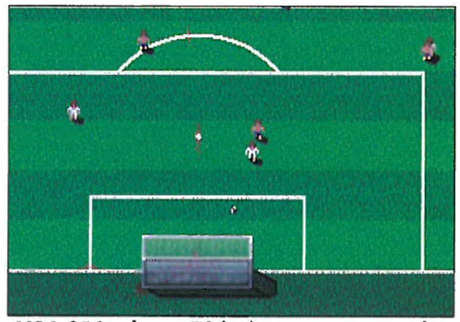
Todo el fútbol del mundial.



Los estadios y el calendario de encuentros.



Acción para toda la familia.



VGA 256 colores, 70 imágenes por segundo.



Con las fichas de todos los jugadores.



Equipos estadios y jugadores.



El mejor programa de fútbol del mundial para PC y co

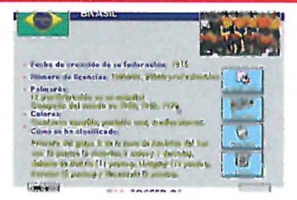
TODAS LAS SELECCIONES DEL MUNDIAL



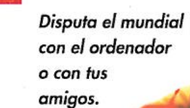
Los estadios y el calendario de encu



BASE DE DATOS MULTIMEDIA

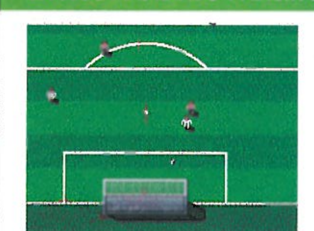


Disputa el mundial con el ordenador o con tus amigos.



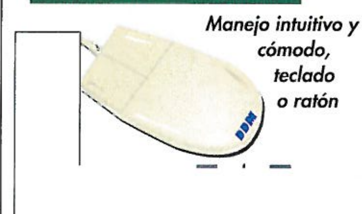
EL JUEGO MAS RAPIDO Y ADICTIVO







Manejo intuitivo y cómodo, teclado o ratón





Saca fichas por impresora co datos de jugado

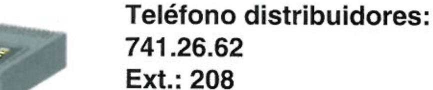


REQUERIMIENTOS: requiere PC 286 (AT) o superior con 640 Kbytes de memoria RAM, tarjeta gráfica VGA, disco duro y disquetera 3.5 " de alta densidad.
Incluye disquete de 3.5" HD con 3 megas de programa, datos, digitalizaciones, sonidos y músicas.

CON LA GARANTÍA DE







Teléfono distribuidores:
741.26.62
Ext.: 208

PIDELO A PARTIR DEL 15 DE JUNIO EN TU QUIOSCO
P.V.P. 2500 pts



USA SOCCER 94





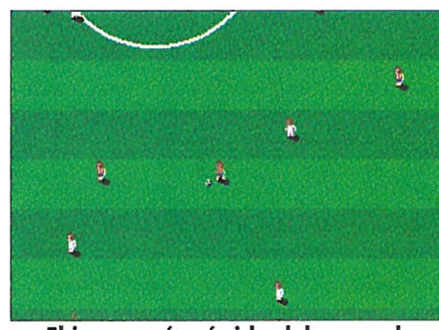


Elige las tacticas y alineaciones de tu selección.



Todas las selecciones del mundial al completo.

REQUERIMIENTOS PC 286 o superior con 640K de memoria RAM, tarjeta gráfica VGA, disco duro y disquetera 3.5" de alta densidad.
CONTIENE disquete 3.5"HD con tres megas de programa, animaciones, gráficos digitalizados, datos de los jugadores, efectos sonoros y música.



El juego más rápido del mercado.



Un juego rápido y adictivo. VGA 256 colores.

TODOS LOS ENTRENADORES





JAVIER CLEMENTE

TABLA DE DIFERENCIAS HORARIAS



Información horaria para seguir el mundial.

El más importante acontecimiento deportivo del año.

LA MEJOR BASE DE DATOS COMPATIBLE 100 % CON DBASE PERMITE INTRODUCIR Y GRABAR LOS RESULTADOS EN DISCO



Para todos los públicos.



Un programa completo: base de datos y juego para seguir el mundial desde casa.

...lecciones,etc...

CON LA GARANTIA DE:
DDM DIGITAL DREAMS MULTIMEDIA

Solicita USA SOCCER 94 enviando este cupón o llamando al teléfono (91) 431.38.33 de 9 a 14 y de 16 a 18:30

Deseo que me envíen **USA SOCCER 94** al precio de 2500 ptas + 250 ptas. de gastos de envío.

Nombre y apellidos...Domicilio...Población...

Provincia...C.P ....Fecha de nacimiento.................................Profesión...

FORMA DE PAGO:

☐ Talón a EDICIONES MENSUALES S.A.

☐ Giro Postal nº...de fecha..........................

Tarjeta de crédito VISA nº ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐

AMERICAN EXPRESS nº ☐☐☐☐ ☐☐☐☐☐☐ ☐☐☐☐☐

Firma ,

Fecha de caducidad de la tarjeta.................Nombre del titular, si es distinto..

Rellena este cupón y envíalo a: EDICIONES MENSUALES S.A C/O'donnell 12, 6ª Planta 28009 MADRID

CNN TIME CAPSULE 1993

EL AÑO QUE VIVIERON PELIGROSAMENTE

La entrada de las tropas estadounidenses en Somalia, el bloqueo de Sarajevo o la matanza de Waco han quedado ligados para siempre a 1993. Un año que comenzó con la entrada de Clinton en la Casa Blanca y que finalizó con las palabras de Michael Jackson negando la acusación de abusos deshonestos. Si quiere saber como vivieron los norteamericanos el año pasado, este es su CD-ROM.

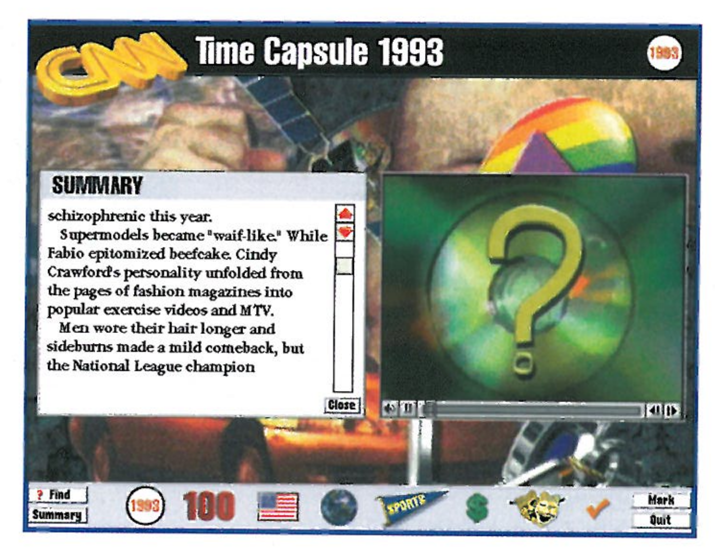
A la mayoría de los norteamericanos les preocupa muy poco lo que ocurre más allá de sus fronteras. Y buena prueba de ello es CNN Time Capsule, un CD-ROM que tiene por subtítulo 1993, los 100 momentos más importantes del año. De los 18 temas que recoge sobre política internacional, sólo un par de ellos no tienen a Estados Unidos como principal protagonista.

Los reportajes que lo componen se muestran en imágenes de vídeo que el usuario puede controlar dando marcha atrás o hacia delante en el momento en que lo desee. Un periodista de la cadena de televisión CNN es el encargado de narrar los distintos sucesos, y sus palabras se alternan con las voces de los que protagonizaron las noticias. El usuario puede limitarse a contemplar los distintos reportajes o bien hacer una selección por temas: sociedad, deportes, negocios, noticias nacionales y noticias internacionales. Si lo que quiere es localizar algún suceso concreto, el programa le permite hacerlo tecleando una palabra clave (por ejemplo Michael Jackson).

Una vez que se haya familiarizado con el contenido del CD-ROM, y si alguno de los reportajes le ha atraído especialmente, puede seleccionarlo y recuperarlo más tarde con el botón Favoritos.

El programa está en inglés y







TIME CAPSULE 1993

FABRICANTE
BRODERBUND

PRECIO RECOMENDADO
5.990 Pts. (IVA incluido)

DISTRIBUIDOR
DRO SOFT
C/ Moratín, 52. 4º Dcha.
28014 Madrid. Tel: (91) 429 38 35

MEMORIA **3 Mb**
DISCO DURO **5 Mb**
PROCESADOR **486**
MICROSOFT. WINDOWS.

Genuino sabor americano



Este icono pone en marcha un vídeo que muestra, de forma resumida, cómo vivieron el año los estadounidenses.



Para ver el contenido completo de este CD-ROM sólo tiene que hacer un doble clic sobre este botón.



Si desea ver noticias de política interna norteamericana vaya al dibujo que muestra la bandera de ese país.



Este globo ofrece los principales acontecimientos que tuvieron lugar en el mundo durante el año pasado.



Noticias deportivas, como la retirada de las canchas de Michael Jordan, están reunidas bajo este icono.



El símbolo del dólar examina los acontecimientos comerciales y financieros que sufrió Wall Street.



La contienda entre Woody y Mia y otros sucesos relacionados con la farándula están agrupados en este apartado.

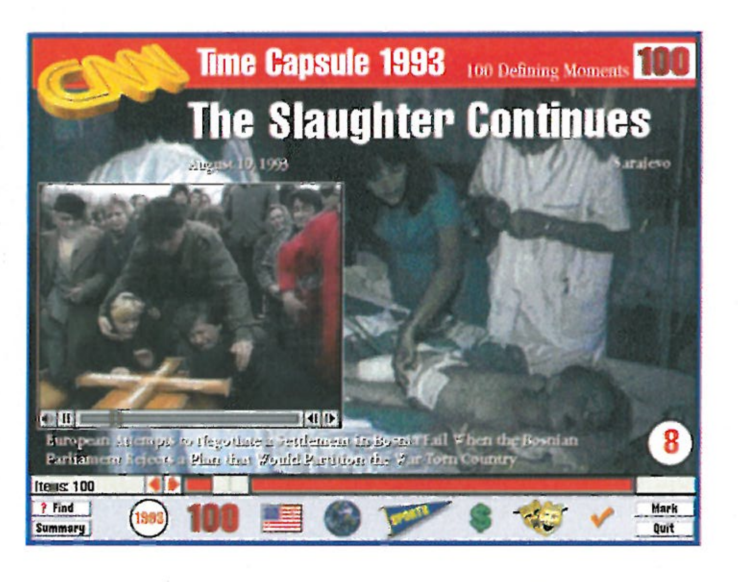


Con este botón puede seleccionar sus reportajes preferidos para reproducirlos sin rebuscar en el disco.

Los reportajes se muestran en vídeo. Un periodista de la cadena de la CNN es el encargado de narrar los sucesos. Sus palabras se alternan con las de los protagonistas.

puede que algún usuario tenga dificultades a la hora de entender el cerrado acento norteamericano de la mayoría de los protagonistas. Para facilitar la labor de comprensión, existe la posibilidad de acudir al botón Summary, que ofrece una síntesis por escrito de la noticia en pantalla. CNN Time Capsule se complementa con una necrológica de famosos fallecidos en 1993 y con un documental que muestra cómo vivieron el año los norteamericanos. Aunque el CD-ROM ofrece información documentada de cada uno de los acontecimientos que trata, los usuarios españoles pueden sentirse decepcionados. Nuestro país brilla por su ausencia.

MAR COHNEN



MYST

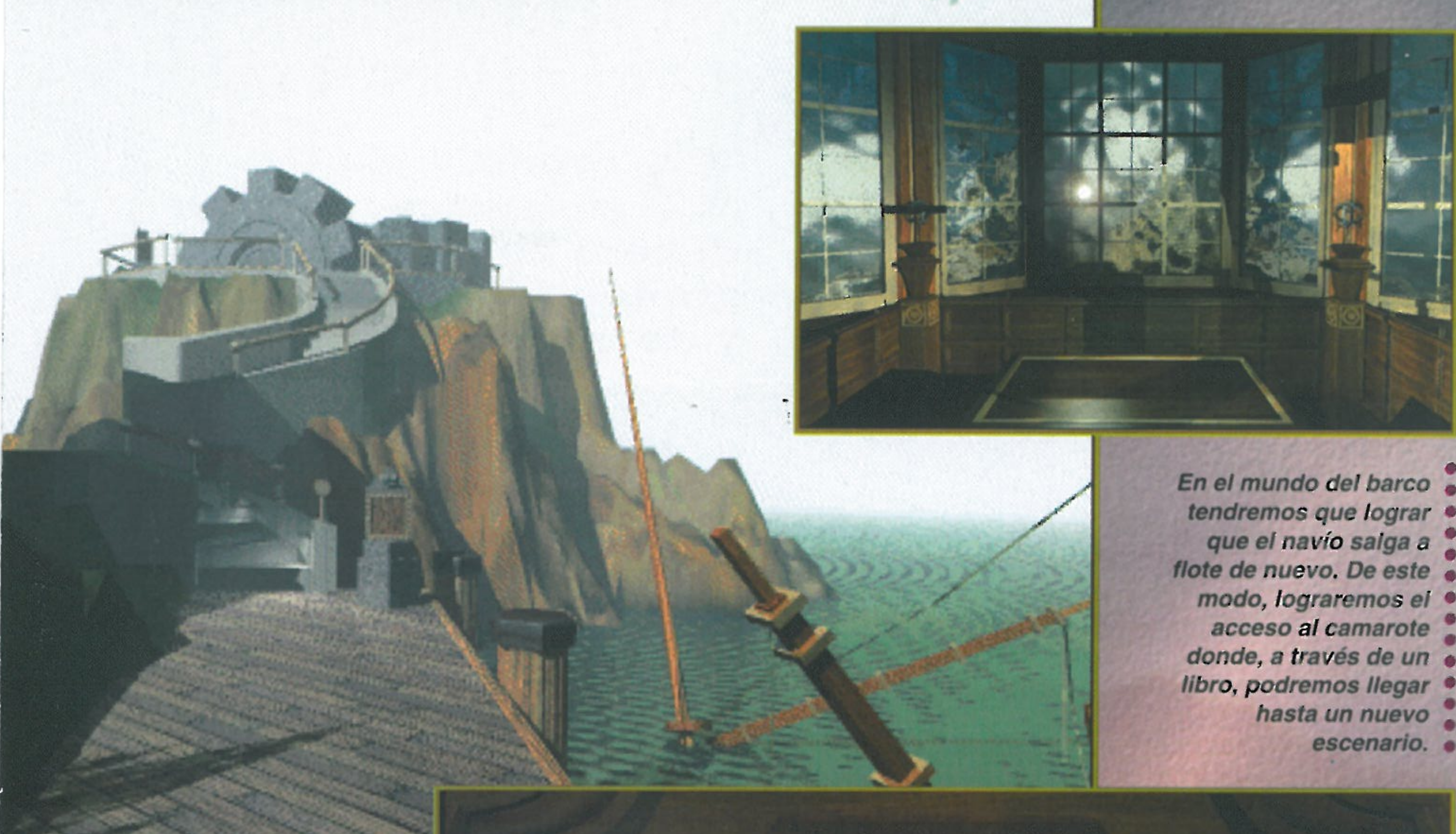
Dicen que un libro es un buen amigo. Sin embargo, la experiencia con la lectura del protagonista de este programa no es precisamente un ejemplo de buena amistad. Un día llegó hasta sus manos Myst, un viejo y misterioso escrito anónimo. En sus páginas se describía con todo lujo de detalles el extraño mundo de una isla llamada de igual manera que el libro. Al terminar la lectura y apoyar su mano sobre

Myst es un juego tan extraño como original. El derroche de imaginación del guión sólo es comparable a las excelencias técnicas que destila el programa. Excepcionales gráficos en 3D y unos logrados efectos sonoros sirven como marco a una aventura desarrollada en una misteriosa isla que, en teoría, sólo existe en un libro.

AVENTURA EN UN PAPEL

la última página, sucedió un extraño fenómeno. Todo lo que había a su alrededor se desvaneció en una espesa niebla y la oscuridad invadió la estancia donde se encontraba. Cuando volvió la claridad, el protagonista pudo comprobar con asombro que se encontraba en un lugar exactamente igual al que se describía en las páginas del libro. Atónito ante tan extravagante capricho del destino, decidió explorar la isla en busca de una respuesta al misterio.
La mecánica del juego está pensada para que el usuario se desenvuelva por el programa como si se tratase de la realidad misma.
Durante su desarrollo hay que demostrar unas buenas dosis





En el mundo del barco tendremos que lograr que el navío salga a flote de nuevo. De este modo, lograremos el acceso al camarote donde, a través de un libro, podremos llegar hasta un nuevo escenario.



deductivas. Es fundamental observar todo muy meticulosamente y no pasar nada por alto. Estas dos premisas son imprescindibles para resolver con éxito los rompecabezas.
No hay que olvidarse de anotar todos los datos que se averigüen a lo largo de la aventura, ya que en ellos se encuentra la clave para seguir avanzando en el juego. El inventario no existe porque apenas hay objetos que se puedan recolectar. Cuando se recoge alguno, el cursor, que aparece en forma de mano, lo lleva agarrado y se utiliza casi de inmediato.
Muy pronto el jugador se podrá percatar de que casi todos los elementos y escenarios que van apareciendo en la isla tienen relación En una primera inspección es posible visitar varios lugares como una cabaña, un cohete o un puerto.
El edificio más importante al principio de la aventura es una biblioteca que, como la mítica de Alejandría, ha sido devastada por las llamas. Sólo unos cuantos volúmenes pudieron salvarse del fuego. Entre ellos se encuentran dos libros, uno azul y otro rojo, cada uno situado en una estantería, y que tienen poderes mágicos. Al echar un vistazo por sus páginas, el protagonista comprueba que en cada uno de ellos aparece la imagen distorsionada de





Durante todo el programa, el usuario deberá hacer gala de unas grandes dotes deductivas y de observación

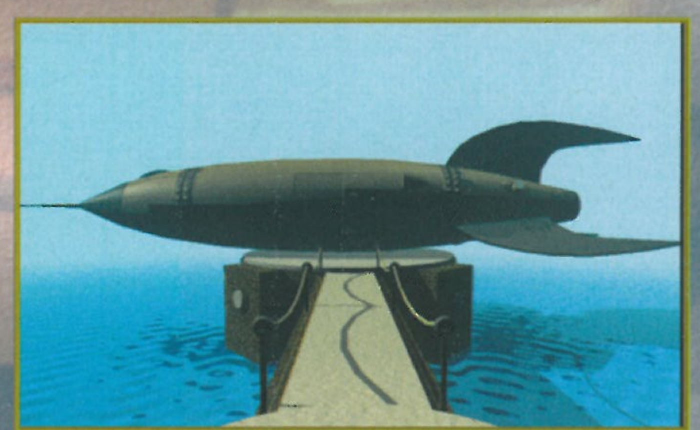
una persona. Se trata de dos hermanos que le piden ayuda para librarse de esta maldición. Para prestarles esta ayuda, el protagonista debe buscar páginas correspondientes a cada libro en cuatro mundos distintos. Cada vez que consiga una, logrará entablar una conversación más comprensible con los extraños *habitantes* de los libros. La historia de los hermanos es tan curiosa como terrible: fueron recluidos entre las páginas de los libros por su propio padre tras haber tratado de destruir la magnífica biblioteca de su progenitor. Para realizar la obligada visita a los diferentes mundos, el protagonista debe encontrar la manera de introducirse en ellos. Para conseguirlo tiene que resolver varios enigmas que se le irán planteando a lo largo de su periplo, sin olvidar que muchos de los escenarios y los objetos que encontrará tienen relación.

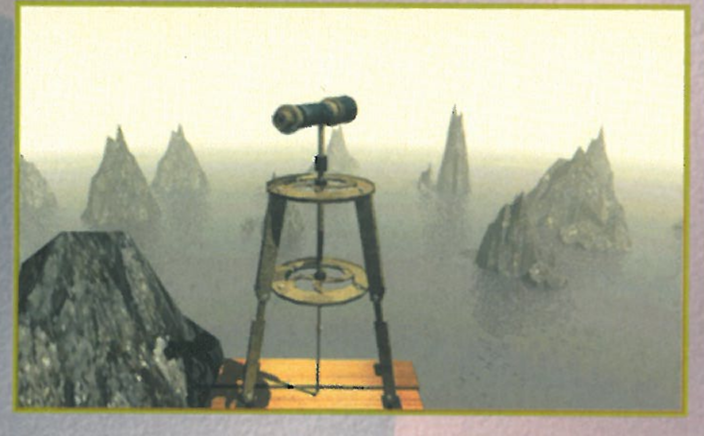
Una pista muy útil para avanzar en la aventura es leer cuidadosamente y con atención los libros que se encuentran en la biblioteca y que todavía no han ardido. En ellos se encierran las claves de gran parte de los enigmas, por lo que es conveniente anotar los datos para poder consultarlos posteriormente en cualquier momento. Igualmente, es muy importante tomar nota de los dibujos que aparecen en varias de sus páginas, ya que serán esenciales en más de una ocasión.

La imaginación de los programadores de este juego parece no tener límite. Desde grandes tuercas hasta un cohete propio de una novela de Julio Verne, todo vale para justificar una gran aventura.

El mapa que hay colgado en la pared es otro punto principal de la búsqueda. Hay que girar la torre que allí aparece representada hasta que la línea blanca adopte un color rojo. Tras realizar esta operación, hay que localizar el ascensor que lleva







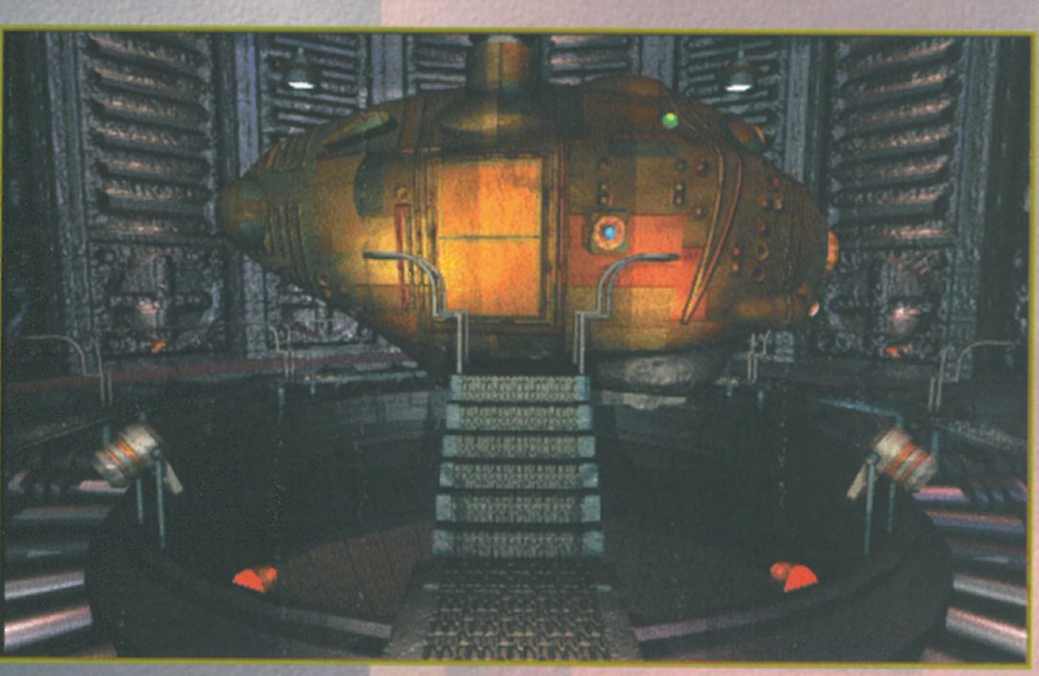
En el escenario del barco es importante comprobar con el telescopio (izquierda) desde dónde emiten las señales luminosas. Para volver a la isla desde el cohete (abajo) hay que atravesar un laberinto.

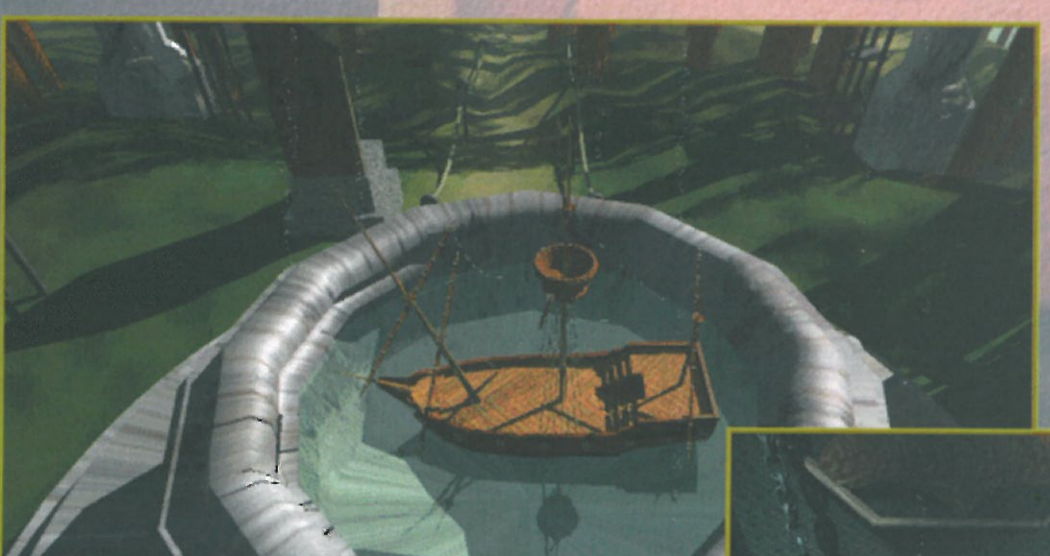
hasta la torre (se accede a él por un pasadizo que hay tras la biblioteca). Una vez arriba hay que tomar nota de un número clave que aparece en una placa de la pared. Es conveniente anotar este número, ya que luego será muy útil para abrir algunas puertas o accionar ciertos mecanismos.

Los cuatro mundos que hay que visitar para encontrar una página azul y otra roja en cada uno de ellos están en el cohete, el gran árbol, las grandes tuercas y el barco.

Para acceder al mundo que se encuentra oculto en el cohete es necesario saber el voltaje correcto que necesita para funcionar, así como las notas musicales imprescindibles para activar el mecanismo que teletransporta hasta el nuevo escenario. Este mundo es una isla que tiene cinco puntos, desde los cuales se emite una señal hasta una torre con antenas receptoras. Tras conectar estos puntos es necesario llegar hasta la torre y orientar correctamente cada antena con su emisor correspondiente. De este modo se obtiene un sonido puro que es la combinación para abrir una puerta. Dentro se encuentra un submarino que conduce, a través de un laberinto, a la salida.

La entrada al mundo de las grandes tuercas se encuentra en la caseta del reloj situada en el lago. Para llegar hasta ella hay que construir un puente con las dos manivelas que están en la orilla y situar las manecillas del reloj en la posición





Todos los detalles gráficos han sido cuidados al máximo. Los efectos, como en el caso del barco de la fuente (arriba) y las perspectivas de todas las habitaciones (derecha), son magníficos.

adecuada. Dentro, basta con poner las coordenadas correctas para que una tuerca gire y se abra. Esto consigue que otra gigantesca tuerca que hay en el lado opuesto de la isla gire a su vez y descubra un pasadizo secreto que conduce a otro nuevo escenario. En este lugar se halla una gran casa con dos habitaciones llenas de riquezas que cuentan, asimismo, con estancias secretas.

Como es evidente, la entrada al mundo secreto que esconde el gran árbol se encuentra en el tronco del mismo. Primero hay que conseguir la combinación de la caja fuerte que existe en el interior de la caseta junto al gran árbol. Al abrirla, el jugador encuentra una cajetilla de fósforos que sirven para encender la caldera. Con la llave de paso que se encuentra situada a la derecha hay que poner la caldera a su máxima potencia. En seguida se comenzará a oír un ruido, semejante a un martilleo, que significa que el árbol se está elevando. Una vez que cese el sonido, hay que apagar la caldera y rápidamente subir hasta donde se encuentra el tronco, que está descendiendo, y procurar colarse por la puerta cuando se encuentre a la altura idónea. Allí encontraremos un libro que transporta a un curioso escenario: un gran bosque con una red de agua que se aprovisiona desde un molino.







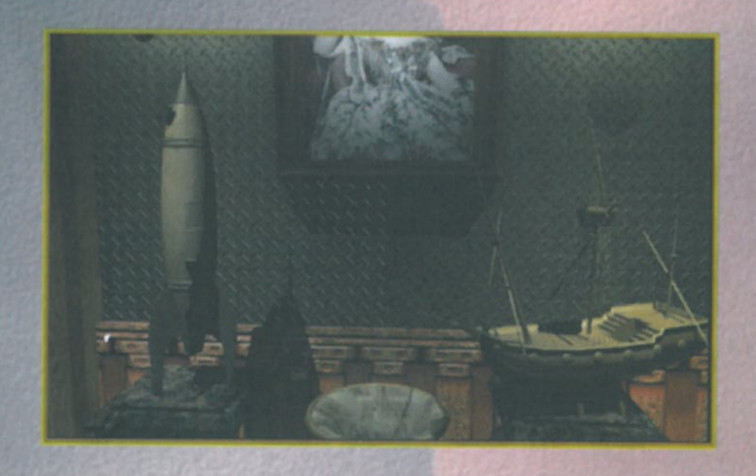
En el observatorio que se encuentra en la isla junto a la biblioteca es posible admirar las estrellas. Más tarde, tendremos que comparar las constelaciones que hayamos observado con los símbolos que aparecen en las columna de la fuente.



El siguiente mundo es el del barco. En el centro de la isla hay una fuente, con un pequeño barco hundido similar al que hay en el puerto. Alrededor de la fuente hay unas columnas con una serie de placas que tienen esculpidas un extraño símbolo en su interior. La manera de acceder a este mundo es conseguir sacar a flote el barquito de la fuente.

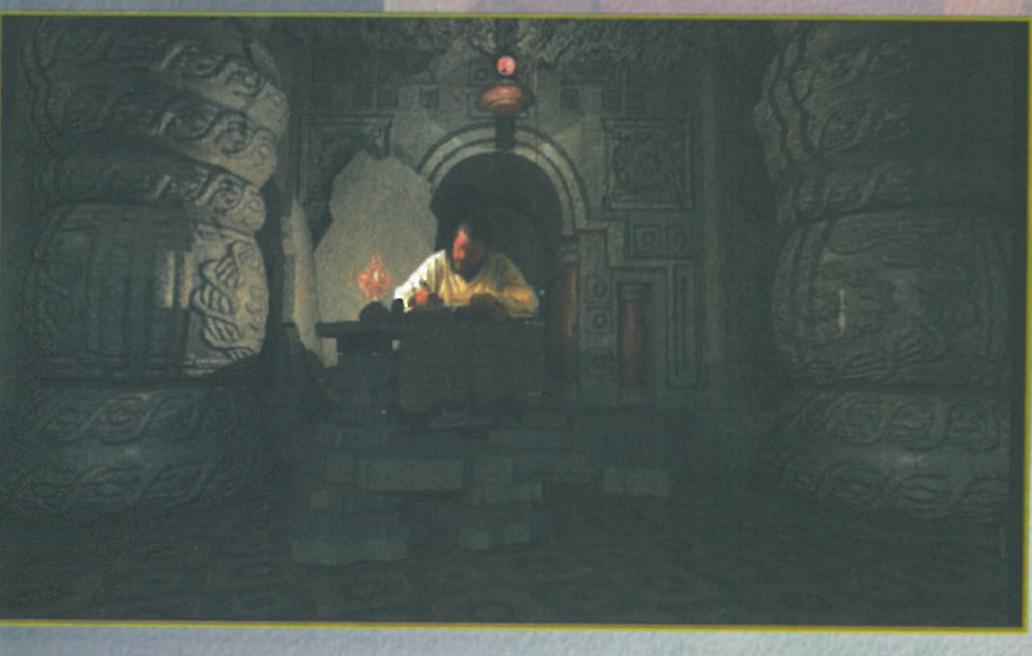
Para ello el jugador debe visitar una estancia en la que se pueden admirar las constelaciones tumbado en un sillón. Hay que relacionar correctamente los grupos de estrellas que se observan con las que están representadas en las placas





Esta es la primera incursión de la firma Cyan en software lúdico para adultos





de las columnas y accionar los símbolos. De este modo, el barquito de la fuente emerge al igual que el buque que está en el puerto. En el camarote de este último se encuentra un libro que transporta al cuarto escenario. El mundo al que nos dirigimos es una isla con las dos mitades de un navío incrustadas en ella. En el islote hay dos habitaciones que pertenecen una a cada hermano.

Después de conseguir las diferentes páginas e introducirlas en los dos libros, uno de los hermanos dará una importante información para continuar.

La elaboración del programa comenzó hace dos años en la compañía Cyan, fundada por Rand y Rober Miller, que también se han encargado de programar el juego. Lo más sorprendente de su nacimiento es que, hasta ahora, la compañía sólo se había dedicado a fabricar software para Macintosh y pequeños programas para niños. Hasta que surgió la idea de este original y extraño juego, con el que la firma ha dado un vuelco a sus propósitos.

Pronto el proyecto comenzó a tomar forma gracias a unos fenomenales gráficos en 3D. Todas las imágenes cuentan con una resolución de 640 x 480 pixels por pulgada en 256 colores. Uno de los efectos más sorprendentes que han conseguido es la gran cantidad de escenarios que han logrado reproducir en un sólo programa.

Pero si los gráficos son especiales, la música (que ofrece una ambientación perfecta) y los efectos (que reproducen magníficamente los sonidos de maquinaria y ruidos del bosque) no se han quedado atrás.

El resultado de todo este trabajo ha sido un excelente CD-ROM, que incluso incluye un *Making of* al estilo de las grandes producciones cinematográficas. El guión sorprenderá por lo inusual, algunos lo interpretarán como una frivolidad innecesaria ante tanto despliegue técnico, otros como un alarde de imaginación espléndido.

ANTONIO J. MARTINEZ

IGOR: OBJETIVO UIKOKAHONIA

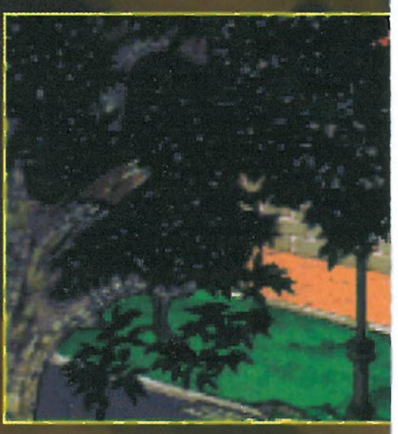
Ahora que se acerca el final del curso académico, la universidad comienza a ser un lugar plagado aventuras para los sufridos estudiantes. Por supuesto, no todas son tan rocambolescas como la de Igor, el protagonista de la primera aventura gráfica diseñada y desarrollada en su totalidad en España, quien deberá falsificar su ficha académica, entregar un trabajo de biología y reunir una importante suma de dinero en un tiempo récord. Y todo para participar en un viaje donde espera conquistar a su amada.

MATRICULA

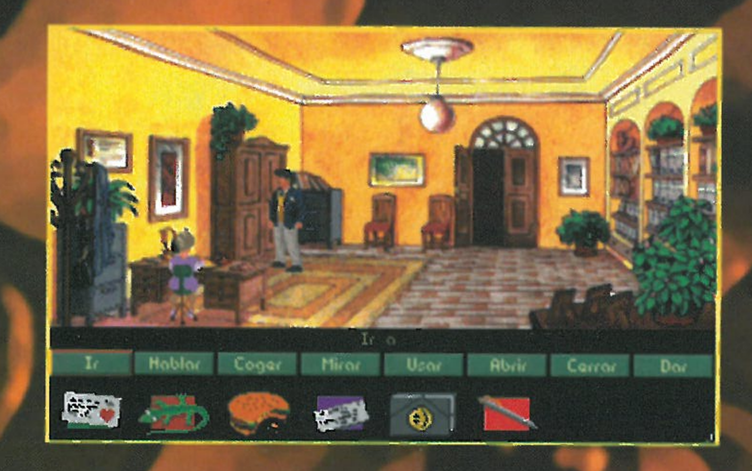
Por fin alguien en nuestro país, concretamente la empresa Péndulo Studios, se ha decidido a programar y desarrollar por completo una aventura gráfica. El escenario elegido por estos pioneros ha sido el campus de una universidad y los protagonistas, lógicamente, son los estudiantes que por allí pululan diariamente.

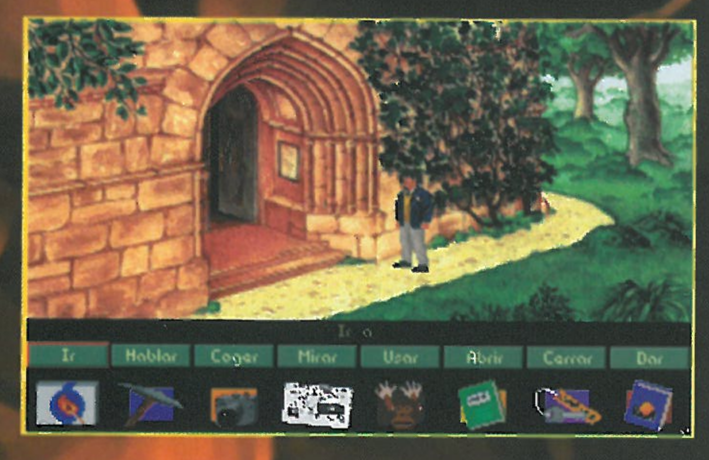
La aventura comienza cuando el protagonista, Igor, escondido tras unas rocas del estanque, escucha una conversación entre su amor platónico, Laura, y el chulito de turno, Phillip. Están comentando el próximo viaje que organiza la Cátedra de Biología. En él se desplazarán hasta la lejana isla de Uikokahonia, un lugar tropical cuya fauna y flora la hacen muy interesante para la investigación y los experimentos. Igor, evidentemente, no está dispuesto a dejar a Laura en esa isla paradisíaca en compañía del apestoso Phillip, por lo que decide informarse de los requisitos necesarios para poder ir al viaje. Pero no va a ser sencillo, como le confirma la nota que encuentra en el tablón de anuncios del decanato de la facultad. El cupo de personas es limitado, por lo que hay que reunir tres requisitos indispensables: estar matriculado en la asignatura de biología (la más difícil de la carrera), haber realizado el trabajo de fin de semestre y pagar una cantidad importante de dinero. Por supuesto, Igor no reúne ninguna de las tres



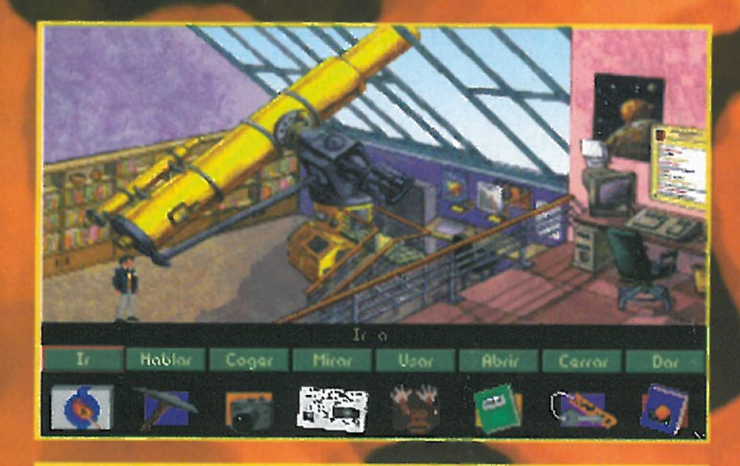


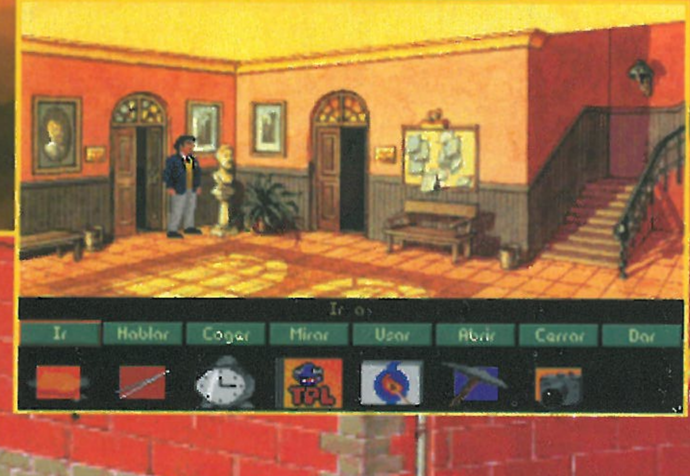
Un decano algo borrachín, aficionado a tirar botellas por la ventana y con una preocupante alergia al agua, causará más de un problema a Igor. El protagonista deberá dejarle fuera de combate para lograr su objetivo de falsificar su expediente.





EN EL AMOR





condiciones indispensables, pero está dispuesto a hacer lo imposible para lograrlo.

Lo primero que debe hacer es matricularse en la asignatura, algo que, evidentemente, debería haber hecho al principio del curso. Pero Igor no un tipo que se deje amilanar fácilmente y decide trucar el expediente. El mayor problema que encontrará para ello es tan inusual como molesto: una secretaria que nunca abandona su puesto y absolutamente incorruptible (no deja que los alumnos toquen los expedientes por nada del mundo). Hay que inventar, pues, una buena razón para que la secretaria deje su lugar de trabajo para así tener vía libre a los expedientes. Una orden del decano puede ser lo suficientemente convincente. Sin embargo, suplantar al *jefe* tiene sus riesgos y, desde luego, este no va acceder voluntariamente al juego. Habrá que dejarle fuera de combate.

La suerte está con Igor y en la puerta de la facultad escucha una conversación entre su odiado Phillip y otro compañero. Todo un descubrimiento, ya que Phillip comenta que tiene un par de botellas de whisky escocés en su taquilla para una fiesta. Igor nunca tuvo demasiados escrúpulos y, en seguida, se le ocurre la idea de robar las botellas para obsequiar con



Muchas gr
Ha sido ust

La última parte de la aventura es la más extraña y la única que no se desarrolla en el campus universitario. Igor deberá realizar una excursión por un laberinto, un faro y un cementerio con un curioso vigilante.

ellas al decano y dejarle grogui. Su habilidad para los cambiazos (adquirida gracias a muchos años de prácticas con los exámenes) le permite obtener la carpeta de Phillip y, con ella, la combinación de su taquilla.

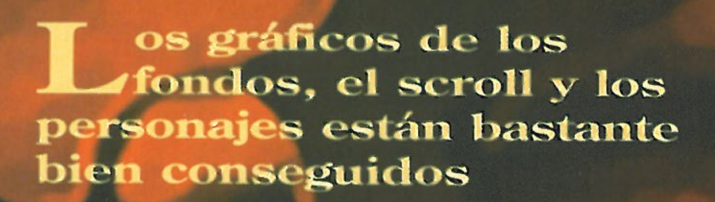
Pero el decano nos ha salido un poco borrachín. Agradece el obsequio de Igor, aunque le confiesa que no bebe y que la guardará para ofrecérsela a las visitas. Tras despedirle argumentando que está muy ocupado, se *pimpla* la botella entera y tira el casco por la ventana sin inmutarse tan siquiera.

Está claro que el decano necesita algo más contundente para emborracharse, por lo que Igor decide conseguir una botella vacía e introducir un aditivo especial en ella para que deje al decano inconsciente algún tiempo. El avispado alumno decide hacerse con un cazamariposas que se encuentra en el desván (al que accede por la cornisa de la ventana) para evitar que la botella se haga trizas, al igual que la anterior, cuando el decano la arroje por la ventana. Dicho y hecho. Igor, tras algunos problemas para escapar del desván, ofrece un nuevo trago al decano y recupera el casco. Rellena el recipiente con un líquido más efectivo (agua, lo más desagradable para un buen bebedor) y se lo ofrece de nuevo. El efecto es fulminante y deja al decano profundamente dormido.

La parte más difícil ya está hecha. Igor habla con la secretaria por el interfono y la concede el día libre. Con el camino despejado, coger el expediente y falsificarlo para matricularse en Biología resulta un juego de niños.

El siguiente paso es entregar el proyecto de fin de semestre. Una tarea más que complicada ya que, en primer lugar, no hay tiempo material

En la iglesia se suceden una serie de curiosos hechos. Al encender una vela aparecerá un monje fantasma y, poco después, Igor encontrará la entrada a un laberinto en el rosetón de la pared.





para conseguirlo, y, en segundo (como era de imaginar), Igor no tiene ni repajolera idea de biología. El éxito de su misión depende de su habilidad para convencer a Harrison, el empollón de la clase, para que le deje el suyo. De todos es sabido que con este tipo de personajillos no valen las buenas maneras, por lo que no hay otra solución que recurrir al chantaje.

Ensimismado en sus cavilaciones para lograr chantajear a Harrison, Igor vaga por las aulas de la facultad. Sin duda es el día de suerte del protagonista, ya que en las papeleras encuentra un par de notas que serán de gran utilidad. En una, Phillip cita a Laura en el aula de química y en la otra el profesor de esta asignatura queda en el laboratorio con un alumno para terminar un experimento. En seguida, la maquiavélica mente de Igor desarrolla un plan genial: una cita a ciegas entre una chica llamada Margaret, prima hermana de Moby Dick, y Harrison. Unas fotos del *romántico* encuentro servirán para chantajear al empollón.

Después de conseguir una cámara de fotos *prestada* por

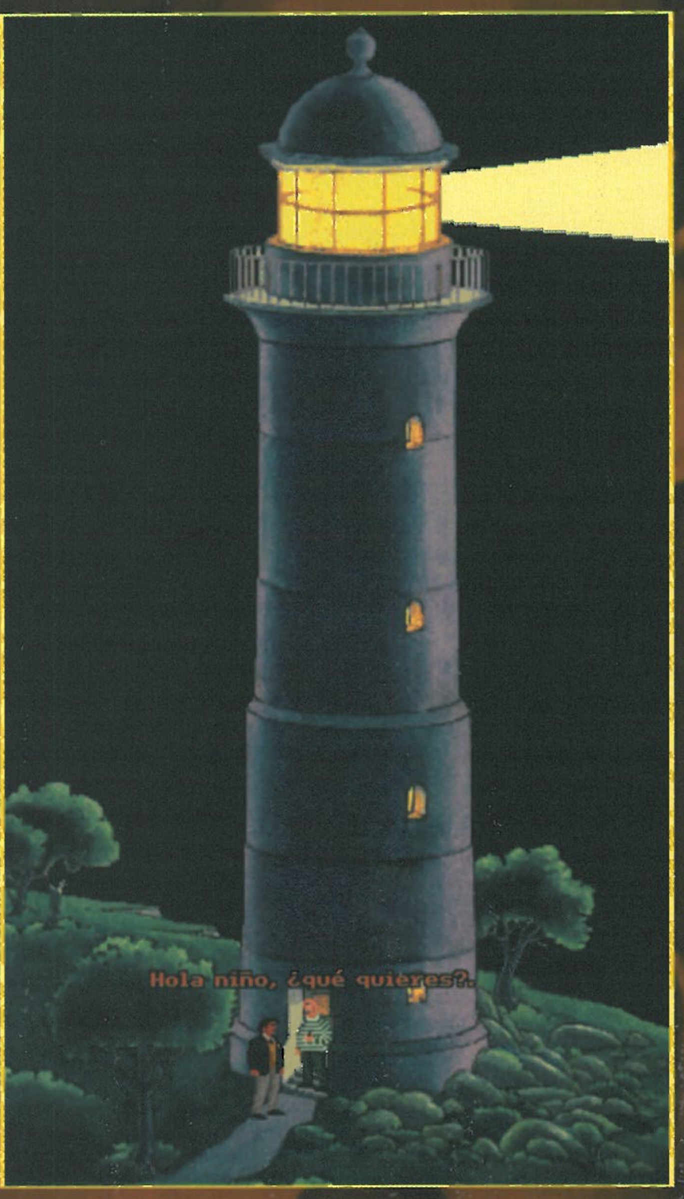
En el campanario de la iglesia Igor encontrará un misterioso papel que encierra una de las claves fundamentales para encontrar la estatuilla desaparecida. Gracias a la recompensa reunirá el dinero necesario para realizar su viaje soñado. O eso creía él...



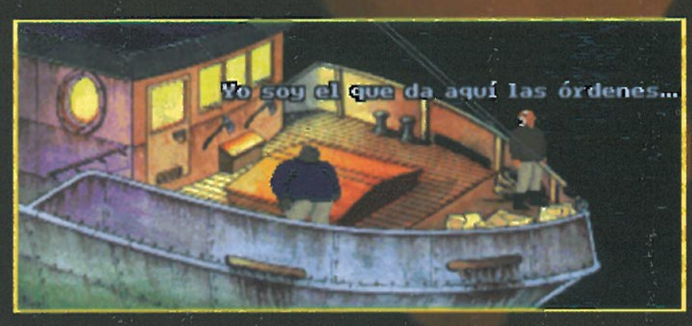


A pesar de sus sencillez, no cabe duda de que Igor es un buen comienzo para este tipo de juegos en España

un fotógrafo cerca del estanque, Igor busca a Margaret hasta encontrarla en un banco de los pasillos de la universidad, comiendo (que extraño) unos bocadillos. En un descuido de esta, introduce la nota de Phillip (con un pequeño cambio) en uno de los bocatas a modo de pastelito sorpresa. Después, le da la otra nota a Harrison y se marcha rápidamente a ocultarse en el laboratorio de química. La cita tiene lugar minutos más tarde. Igor obtiene una fotografía digna del premio Pullitzer y, con ella, su trabajo.
Ya sólo queda conseguir el dinero. Ni tan siquiera el ingenio de Igor tiene solución para la penuria económica. Aburrido, decide ojear el periódico que cogió del despacho del decano y dos noticias llaman su atención: el robo de una estatuilla, por la que ofrecen una gran recompensa para el que la devuelva, y la aparición de una supernova en la galaxia MJ-78.
Casi desesperanzado por la pérdida de su gran oportunidad, Igor consulta los libros de la biblioteca para saber la localización exacta de esta galaxia. Para distraerse, se dirige hasta el observatorio de la facultad, donde utiliza el telescopio para observarla. Su sorpresa es mayúscula cuando, al introducir las coordenadas correctas, ve que el campanario de la iglesia dos hombres dejan una nota.
Rápidamente se desplaza hasta allí, pero el cura le impide la entrada. Con la ayuda de un producto químico y su astucia consigue que el sacerdote abandone la iglesia para practicar un exorcismo. En el campanario encuentra una nota con una frase clave. Demasiados misterios para un solo día. Igor baja del campanario y enciende una vela para ver si se le iluminan las ideas. Ante él aparece un monje fantasma que le entrega un pergamino en blanco. El protagonista consigue que aparezcan unas frases y un mapa. Asociando algunas partes de la nota con un rosetón de la pared de la iglesia, acciona unas piedras y se abre un pasadizo secreto que



Con unas luciérnagas y un jarrón Igor reparará el faro (izquierda). Sin embargo, tanto sufrimiento no tiene un premio inmediato, el protagonista se verá obligado a examinarse de biología (abajo).







conduce a un laberinto. En realidad, sus peripecias no ha hecho más que comenzar. Tendrá que ayudar a un farero que no sabe cómo iluminar a los barcos que se acercan a la costa, ya que se le ha fundido la bombilla, visitar la tumba de un cementerio y enfrentarse a un guarda un poco quisquilloso. Afortunadamente, todo este trabajo tiene su recompensa y, gracias a su astucia, Igor soluciona los problemas de este rompecabezas hasta obtener la estatuilla desaparecida.
Más contento que unas castañuelas, Igor recoge la recompensa y se dirige a la conserjería de la facultad para entregar el dinero y el trabajo. Pero, lamentablemente, el pasaporte final para la isla de sus sueños pasa por aprovar un examen final. Sus escasos conocimientos de la materia son insuficientes para obtener el aprobado, por lo que decide utilizar una ayudita extra. El profesor sorprende a Igor con las manos en la masa mientras copia y le suspende. La decepción es mayúscula y su amor se aleja cada vez más.
Sin embargo, en la puerta de la facultad encuentra su última oportunidad: los bultos y jaulas del viaje están siendo transportadas al aeropuerto. Disfrazado de mono se introduce en una jaula y se queda dormido. Cuando despierta se encuentra sobre la isla. No le queda más remedio que saltar en paracaídas si quiere reunirse con su amada.
El tipo de programa es muy similar a las aventuras gráficas de Lucas Arts: manejo de los objetos con el ratón, uso de una barra intermedia con los verbos de las acciones y creación de frases utilizando un verbo y un objeto. Incluso la letra de los textos y los personajes son parecidos.

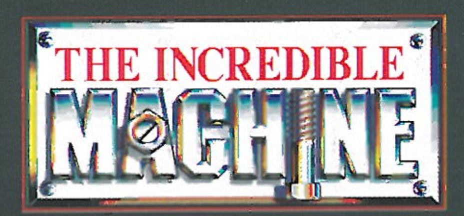
¡Qué ingrata es la vida! Igor observa atónito como su amada Laura y su odiado Phillip hacen planes para realizar un viaje juntos a una paradisíaca isla.





Tanto los gráficos de los fondos, como el scroll de las pantallas y la representación de los personajes están bastante bien conseguidos. Esta buena ambientación se ve reforzada por una más que aceptable banda sonora.
A pesar de su sencillez, no cabe duda de que Igor es un buen estreno nacional en este tipo de juegos.

ANTONIO J. MARTINEZ



Si ya está cansado de librar peligrosas batallas contra terribles monstruos y cree que eso de explorar nuevos y extraños mundos no es para usted, no se sienta discriminado, hay otros programas que pueden hacerle pasar un rato entretenido frente a su ordenador. Sierra le propone un interesante juego de puzzles en el que la mejor arma no es una espada mágica o un lanza misiles, sino su propia imaginación.

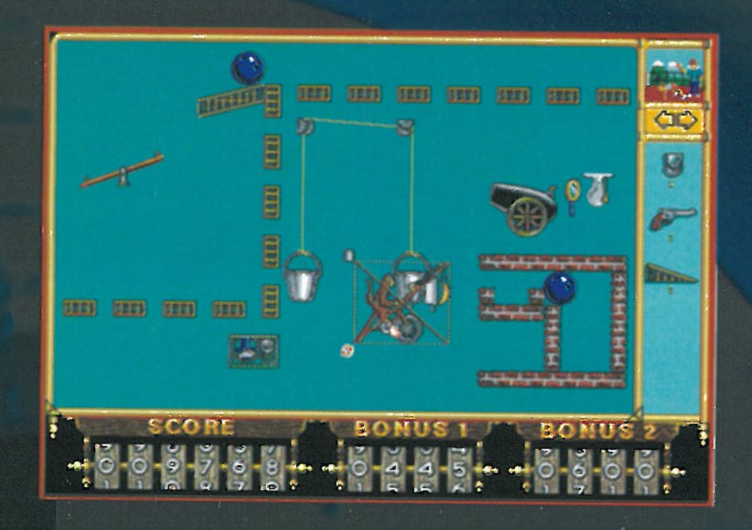
LOS RESORTES DE LA IMAGINACION

La compañía de software de entretenimiento Sierra se ha ganado un lugar por méritos propios dentro del sector de la informática lúdica. Sus aventuras gráficas, al estilo del Larry o Space Quest, son de sobra conocidas entre los aficionados al género. Este es el motivo por el que The Incredible Machine sorprenderá desde el mismo momento en que lo carge en su ordenador, ya que se trata de un nuevo tipo de programa que nada tiene que ver con el resto de anteriores lanzamientos de la famosa firma.

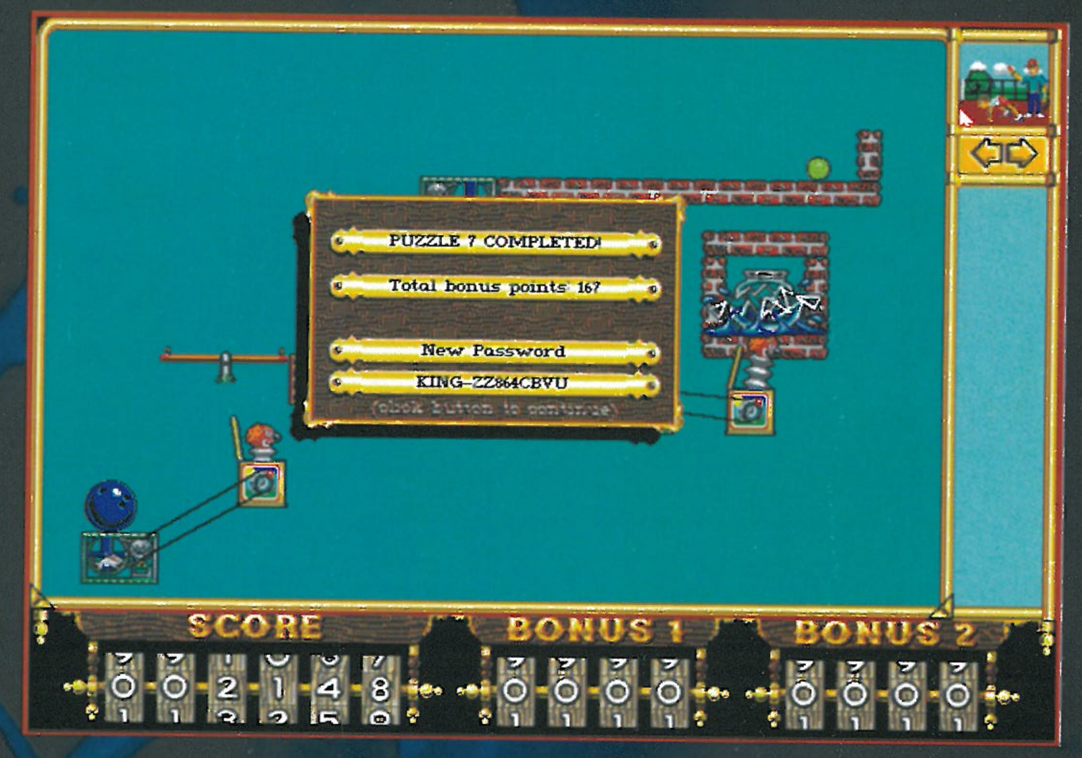
Aunque no se trata de un juego absolutamente nuevo (su aparición en el mercado estadounidense se produjo hace ya bastantes meses, durante el pasado verano concretamente), parecía que los



Sólo jugando en el modo Libre (que viene representado por una llave inglesa) es posible modificar la fuerza de la gravedad y la presión del aire.

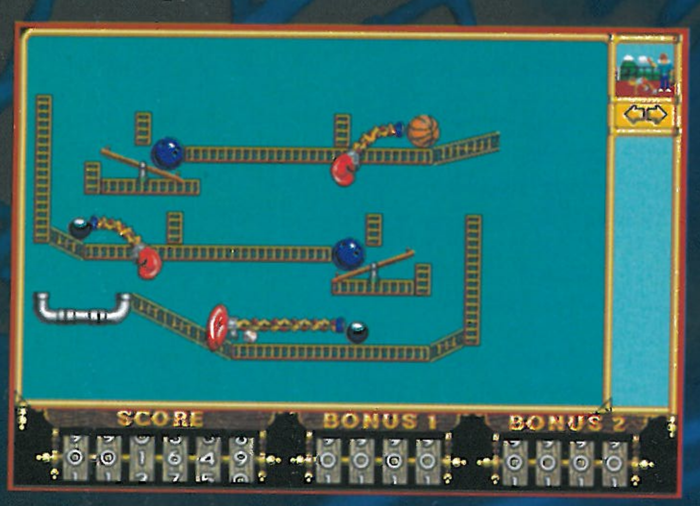


En el caso de que se sitúe un objeto de forma incorrecta, aparecerá tachado con una equis de color rojo (izquierda). Cada vez que se soluciona un puzzle, el programa ofrece un password que otorga el pasaporte para la siguiente pantalla (abajo).



distribuidores españoles se habían olvidado de él por completo. Ahora por fin The Incredible Machine ve la luz en nuestras fronteras para deleite de todos los aficionados a los juegos de ingenio. La mecánica del programa es absolutamente distinta a lo que Sierra nos tenía acostumbrados hasta ahora. A primera vista recuerda ligeramente a juegos de otras compañías, como Push Over de la hormiga G. I. Ant o al simpático perrito Colin Curly en la búsqueda de su aperitivo favorito por el interior de los ordenadores. En estos juegos, tipo puzzle, el objetivo de cada pantalla era siempre el mismo: en el primero había que derribar fichas de dominó, de tal manera que la última en caer fuera una pieza en particular; mientras que en el segundo el perro tenía que conseguir que, pisando todas las plataformas de cada una de las pantallas, estas

Un gran juego, lejos de las típicas aventuras gráficas de Sierra

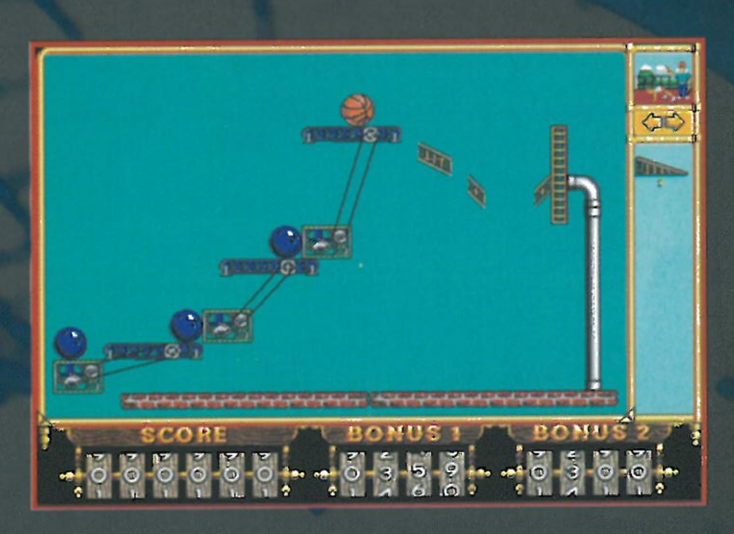


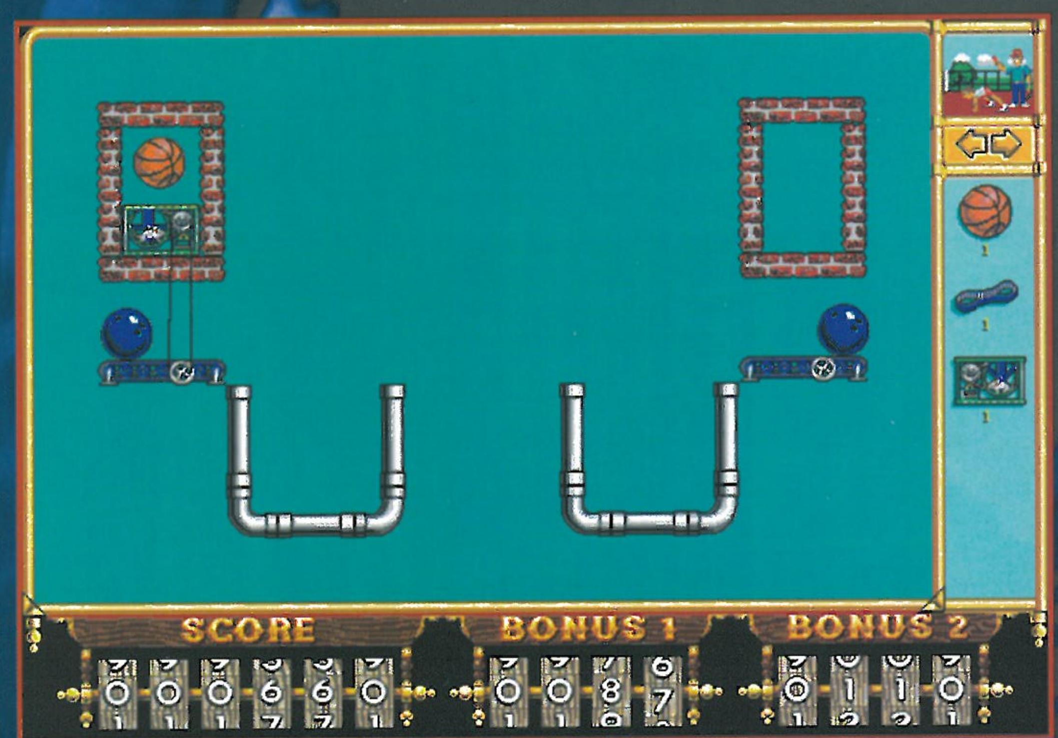
se ocultaran, a excepción de una determinada que debía ser la última.
Lo que diferencia a este programa de Sierra de los mencionados anteriormente es que aquí el objetivo no es siempre el mismo y varía de unos puzzles a otros. El mejor ejemplo para comprender cuál es la mecánica de este juego es recordar el anuncio de caramelos de eucalipto de una conocida marca que se emitía hace tiempo por televisión. El argumento del spot era bastante curioso: un hombre, al toser en sueños, desencadenaba una sorprendente reacción en cadena (primero una vela rompía una cuerda, que provocaba que un arco disparase un flecha, que a su vez hacía que....) hasta conseguir que el caramelo cayese en su boca, aliviando de este modo su dolorida garganta.

Este tipo de puzzles-carambola son la base del nuevo programa de Sierra. Cada pantalla ofrece un reto diferente. Algunas veces hay que llevar un balón de baloncesto hasta un rincón, otras hay que conseguir que exploten un determinado número de globos o guardar varias pelotas de tenis en una caja construida con ladrillos.
Lo primero que aparece antes de comenzar cada puzzle es una pantalla donde se muestran todas las opciones de que disponemos: volumen del sonido, grabar y recuperar partida, introducir password y, lo más importante, una ventana donde se representa el puzzle que debemos

realizar y una descripción del mismo, así como el objetivo del rompecabezas.
Para realizar cada puzzle se dispone de una amplia y variada gama de objetos que van desde bolas de billar, ventiladores, dinamita, balancines, linternas o camas elásticas, hasta generadores de energía animal como monos sobre bicicletas, ratones encerrados en jaulas, peces (cada uno en su correspon-

Sin duda alguna, lo más atractivo del programa es la variedad de objetivos que propone. En cada pantalla hay que vencer un reto distinto, por lo que el jugador deberá exprimir al máximo su ingenio si quiere salir airoso de las 75 fases. La dificultad se incrementa a medida que se avanza en el juego.







diente pecera), gatos y ratones. Normalmente sólo se puede utilizar un número determinado de objetos en cada rompecabezas. Este número varía en función de la pantalla en que nos encontremos. Los elementos que se utilizan en la resolución del puzzle se mueven por medio del cursor del ratón y pueden colocarse en cualquier parte de la pantalla. El programa no permite que se sitúe un elemento encima de otro (en caso de que se haga así por error, el objeto aparece tachado por una equis de color rojo).
Cuando esté seguro de que la ubicación de los elementos es la correcta, pulse sobre la tecla Empezar puzzle. En ese momento, entra en acción la gravedad y la presión atmosférica, con lo que balones y globos se ponen en movimiento. Si todo va bien, aparecerá un mensaje en pantalla con un password y podrá acceder al siguiente nivel.
El programa cuenta con una divertida opción que le permite crear su propio puzzle. El jugador puede variar la gravedad y la presión atmosférica a su gusto, provocando curiosos efectos : una bola de billar que desciende lentamente o un globo que cae cuando debería ascender.
Los gráficos, en 16 colores, son bastante sencillos. Algo perfectamente comprensible, ya que el programa no ha buscado la lucidez estética, sino conseguir que el jugador se distraiga y estruje el cerebro al máximo. La música cambia en cada nivel y, aunque es bastante amena, puede provocar un ataque de nervios si se está atascado en en alguno de los 75 niveles con que cuenta el juego. La dificultad aumenta progresivamente a medida que se van resolviendo los puzzles.
The Incredible Machine es un fantástico juego, tan original como divertido, que hará pensar y exprimirse el cerebro a más de uno. Sin duda alguna, la espera ha merecido la pena.

ANTONIO J. MARTINEZ



UNA TARDE EN LAS CARRERAS
Mega SEGA
VIRTUA RACING
LA MEJOR CONVERSION DE UNA MAQUINA RECREATIVA PARA
UNA CONSOLA JAMAS VISTA. LA REVIEW MAS COMPLETA
CON TODOS LOS SECRETOS DE SUS TRES CIRCUITOS
LIBRO DE FUTBOL
TODOS LOS JUEGOS
DEL MUNDIAL EN UN
REPORTAJE UNICO
Y ADEMAS
PROBOTECTOR. El clásico de Konami ya tiene réplica en Mega Drive
DORAEMON. Disfruta de las aventuras del gato espacial más alocado
STREETS OF RAGE 3. Continua la saga de BEAT'EM UP más famosa de Sega

super FICHAS



Junio trae la llegada del verano y el anuncio de las ansiadas vacaciones. Si ya se ha percatado de que luchar contra el calor es una batalla perdida, no pierda más el tiempo y disfrute combatiendo contra alguno de los enemigos informáticos que le presentamos este mes.

DRAGON'S LAIR

La famosa máquina de los salones recreativos llega otra vez a los ordenadores con una nueva versión para el soporte CD-ROM. Dirk, el valiente protagonista, debe salvar a la princesa de las garras del dragón, mientras sortea infinidad de peligros.





FABRICANTE READY SOFT
DISTRIBUIDOR ARCADIA
GENERO ARCADE

MEMORIA RAM 4 Mb
DISCO DURO CD-ROM
INSTALACION Esencial
GRAFICOS VGA
PROCESADOR 386
CONTROLES

GREAT NAVAL BATTLES II

Esta es la segunda parte de Advanced Simulators Series. Se centra en las batallas que tuvieron lugar en aguas del Pacífico, concretamente en Guadalcanal, entre 1942 y 1943. Se pueden crear las fuerzas a partir de cien barcos distintos y 20 tipos de aviones.





FABRICANTE SSI
DISTRIBUIDOR DRO SOFT
GENERO SIMULADOR

MEMORIA RAM 4 Mb
DISCO DURO 12 Mb
INSTALACION Esencial
GRAFICOS SVGA
PROCESADOR 386
CONTROLES

FANTASTIC DIZZY

Típico juego de plataformas creado para los más pequeños. El protagonista es un gracioso huevo que debe explorar misteriosas minas de diamantes y cavernas, hasta llegar a la guarida de un dragón, escondida en las nubes, y liberar a sus amigos.





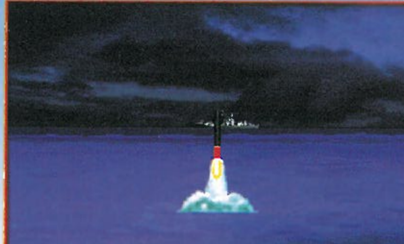
FABRICANTE CODEMASTERS
DISTRIBUIDOR ARCADIA
GENERO ARCADE PLATAFORMAS

MEMORIA RAM 640 Kb
DISCO DURO 1 Mb
INSTALACION Esencial
GRAFICOS VGA
PROCESADOR 286
CONTROLES

SEA WOLF

Si disfrutó con 688 Attack Sub no debe perderse este juego. Su continuación viene repleta de emoción con patrullas en las costas cubanas, 33 misiones nuevas y más de 65 tipos de naves y aviones. Además, los miembros de la tripulación están digitalizados.





FABRICANTE ELECTRONIC ARTS
DISTRIBUIDOR DRO SOFT
GENERO SIMULADOR

MEMORIA RAM 4 Mb
DISCO DURO 19 Mb
INSTALACION Esencial
GRAFICOS VGA
PROCESADOR 386
CONTROLES

PAGAN: ULTIMA VIII

Enésima entrega de esta serie y, sin duda, la mejor y más larga de todas. Avatar vuelve a tener en sus manos el futuro de Britania y, para lograr salvar su tierra, debe recorrer los dominios del malvado Pagan. Incorpora nuevos gráficos tridimensionales.





FABRICANTE ORIGIN
DISTRIBUIDOR DRO SOFT
GENERO AVENTURA ROL

MEMORIA RAM 2Mb
DISCO DURO 26 Mb
INSTALACION Esencial
GRAFICOS VGA
PROCESADOR 386
CONTROLES

LEMMINGS 2 THE TRIBES

Los incombustibles seres de pelo verde parecen no descansar nunca. El CD-ROM es el nuevo soporte por el que desarrollan sus travesuras. En este disco está también incluida la primera versión, que llevó a la fama a estos simpáticos animalillos.





FABRICANTE PSYGNOSIS
DISTRIBUIDOR DRO SOFT
GENERO REFLEXION

MEMORIA RAM 640 Kb
DISCO DURO CD-ROM
INSTALACION Esencial
GRAFICOS VGA
PROCESADOR 386
CONTROLES

SIM FARM

Sorpresa muy agradable para los aficinados a los juegos de simulación. Si pasó largas horas frente a Sim City, olvide los agobios de la ciudad y márchese al campo. Ponga a prueba sus dotes de mando construyendo y manteniendo una granja rural.





FABRICANTE MAXIS
DISTRIBUIDOR DRO SOFT
GENERO SIMULADOR

MEMORIA RAM 640 Kb
DISCO DURO 3 Mb
INSTALACION Esencial
GRAFICOS VGA
PROCESADOR 286
CONTROLES

PACIFIC STRIKE

La compañía Origin, creadora del famoso y varias veces galardonado Strike Commander, retrocede en el tiempo y nos envía a las tranquilas aguas del Pacífico para combatir en plena II Guerra Mundial. El comienzo es el ataque japonés a Pearl Harbour.





FABRICANTE ORIGIN
DISTRIBUIDOR DRO SOFT
GENERO SIMULADOR

MEMORIA RAM 4 Mb
DISCO DURO 18 Mb
INSTALACION Esencial
GRAFICOS VGA
PROCESADOR 386
CONTROLES

CORRIDOR 7

Siguiendo la estela de Wolfstein 3D llega este programa pero, en lugar de estar ambientado en un castillo de la II Guerra Mundial, se desarrolla en una base alienígena. El jugador debe luchar contra monstruos y recorrer laberintos para poner a salvo su vida.





FABRICANTE CAPSTONE
DISTRIBUIDOR PROEIN
GENERO ARCADE

MEMORIA RAM 2 Mb
DISCO DURO 8 Mb
INSTALACION Esencial
GRAFICOS VGA
PROCESADOR 386
CONTROLES

CYBER RACE

El juego de las carreras de coches del futuro ya está disponible para el soporte CD-ROM. En esta versión, además de contar con las emociones de la entrega en disco, existe la ventaja de que todos los diálogos digitalizados y traducidos a nuestro idioma.





FABRICANTE CYBERDREAMS
DISTRIBUIDOR DRO SOFT
GENERO SIMULADOR

MEMORIA RAM 4 Mb
DISCO DURO CD-ROM
INSTALACION Esencial
GRAFICOS VGA
PROCESADOR 386
CONTROLES

EUROPEAN CHAMPIONS

Ha sido lanzado al mercado con algo de retraso, pero cuenta con la ventaja de coincidir en el tiempo con la gran fiesta del Mundial. Contiene equipos de varios países europeos y diversas competiciones a nivel nacional e internacional.





FABRICANTE OCEAN
DISTRIBUIDOR ERBE
GENERO DEPORTIVO

MEMORIA RAM 2 Mb
DISCO DURO 1,5 Mb
INSTALACION Esencial
GRAFICOS VGA
PROCESADOR 386
CONTROLES

PRIMER ANIV



TAPE 250

Esta unidad de backup permite realizar copias de seguridad del disco duro o de una parte del mismo en una cinta magnética. La capacidad máxima de este dispositivo es de 250 Mb.

SUPE

FLOPTICAL

Un periférico compatible con las unidades de 3,5 pulgadas, pero con la diferencia de que soporta disquetes con capacidad de 21 Mb y de que tiene un rendimiento superior al de una disquetera convencional.



CON PREMI

VERSARIO DE

SUPER PC cumple su primer año de vida en los quioscos y en vuestras casas. Sin vosotros, nuestros fieles lectores, no lo habríamos conseguido. Por este motivo, queremos celebrarlo sorteando 10 premios de lujo:

- 5 UNIDADES BACKUP TAPE 250 DE IOMEGA
- 3 FLOPTICAL
- 2 BERNOULLI

Contesta correctamente a las tres preguntas que figuran en el cupón y envíalo (no se aceptarán fotocopias) con todos tus datos a Ediciones Mensuales, revista SUPER PC, C/ O'Donnell,12, 28009 Madrid, indicando en el sobre "Iomega". De entre todos los acertantes se realizará un sorteo del que saldrán los diez afortunados. La ocasión lo merece y por eso os damos alguna pista; si no sabéis las respuestas, consultad el número 5 de SUPER PC.

¿ADMITEN LOS FLOPTICAL DISQUETES CORRIENTES?

¿CUAL ES EL MAS RAPIDO: TAPE 250, FLOPTICAL O BERNOULLI?

¿UTILIZAN LOS FLOPTICAL TECNOLOGIA LASER?

NOMBRE

APELLIDOS

DIRECCION

POBLACION

PROVINCIA | C. POSTAL

TELEFONO | EDAD

R PC



BERNOULLI

Es el sistema de almacenamiento removible más avanzado, capaz de acceder a cualquier dato a una alta velocidad.
La capacidad máxima de este dispositivo es de 150 Mb y acepta 35, 65, 90 y 105 Mb.

OS DE LUJO

IOMEGA

super DISCOS DE PORTADA

HISTORIA DE LOS MUNDIALES



A BASE DE GOLES

Cada cuatro años, los amantes del fútbol tienen una cita en junio. Los Campeonatos Mundiales de Fútbol son una buena ocasión para aunar la pasión desatada de todos los buenos aficionados al deporte del balompié, y para que usted sea el más erudito de sus amigos cuando vea los partidos, SUPER PC le ofrece una base de datos con los resultados de todos los Mundiales anteriores. ¡Vaya gol!

MAXIMOS GOLEADORES EN UN PARTIDO

Partido					Jugador, Nº Goles	
30 Fase Previa	ARGENTINA	6	MEXICO	3	STABILE	3
30 Semi Final	URUGUAY	6	YUGOSLAVIA	1	CEA	3
34 1ª Eliminatoria	ALEMANIA	5	BELGICA	2	CONEN	3
34 1ª Eliminatoria	ITALIA	7	U.S.A.	1	SCHIAVIO	3
38 Semi Final	HUNGRIA	5	SUECIA	1	SZENGELLER	3
50 Fase Previa	CHILE	5	U.S.A.	2	CREMASCHI	3
54 Fase Previa	HUNGRIA	9	COREA DEL SUR	0	KOCSIS	3
54 Fase Previa	TURQUIA	7	COREA DEL SUR	0	BURHAN	3
54 Fase Previa	R.F. ALEMANA	7	TURQUIA	2	MORLOCK	3
54 Fase Previa	AUSTRIA	5	CHECOSLOVAQUIA	0	PROBST	3
54 Fase Previa	URUGUAY	7	ESCOCIA	0	BORGES	3
54 Cuartos de Final	AUSTRIA	7	SUIZA	5	WAGNER	3
58 Fase Previa	FRANCIA	7	PARAGUAY	3	FONTAINE	3
58 Semi Final	BRASIL	5	FRANCIA	2	PELE	3
62 Fase Previa	YUGOSLAVIA	5	COLOMBIA	0	JERKOVIC	3
62 Fase Previa	HUNGRIA	6	BULGARIA	1	ALBERT	3
66 Final	INGLATERRA	4	R.F. ALEMANA	2	HURST	3
70 Fase Previa	R.F. ALEMANA	5	BULGARIA	2	MÜLLER	3
70 Fase Previa	R.F. ALEMANA	3	PERU	1	MÜLLER	3

PULSE CTRL_ESC PARA CONTINUAR, CURSORES " ↑ ↓ " PARA VER LA TABLA

La base de datos sobre el Mundial de fútbol que este mes le ofrece SUPER PC contiene la información abreviada de la historia de todos los Campeonatos del Mundo, desde su primera cita en Uruguay hasta el último disputado, correspondiente al Mundial de Italia de 1990. Además, la información se completa con los partidos, lugares y horarios de los compromisos que las 24 selecciones clasificadas para el Mundial de Estados Unidos deberán asumir en este país desde el 15 de junio hasta el 17 del próximo mes, día de la final.

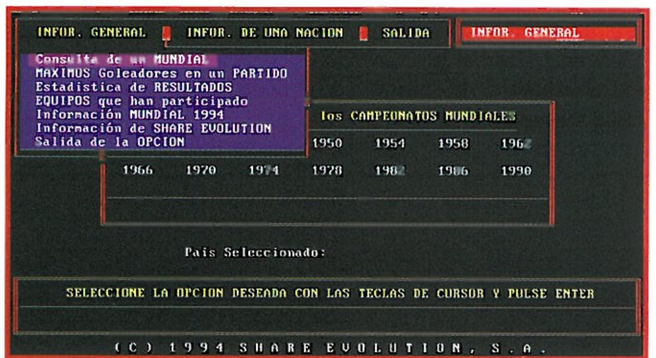
Los que accedan a esta base de datos podrán conocer los resultados de todos los partidos y los máximos goleadores de todos los Mundiales.

Tras cargar el programa (Share. exe) nos encontramos con un menú en el que, aparte de la salida del programa, se nos ofrece una Información General y la Información de una Nación. Basta con que nos desplacemos con los cursores por las pantallas y apretemos la tecla de retorno sobre cada una de ellas para acceder a un submenú. En el caso de la Información General, aparte de la propia ofrecida por los creadores del programa y la salida de estas opciones, disponemos de las siguientes posibilidades:

Consulta de un Mundial

En la tabla se muestran una serie de fechas, separadas de cuatro en cuatro años, que corresponden a los distintos Campeonatos del Mundo. Al elegir con los cursores, una u otra, se nos informa del país sede. Basta con apretar Retorno para entrar en las interioridades de cada Mundial. La información se ofrece por grupos y con unas tablas en las que, por orden de continuidad se indican los partidos jugados (J), ganados (G), empatados (E), perdidos (P), goles marcados a favor (GF), en contra (GC), partidos sin marcar (SM) y encuentros sin encajar goles (SE). Si, a continuación,se hace un clic con el





ratón o se pulsa Retorno sobre cualquier partido, aparecen los goleadores, indicándose los tantos marcados de penalti y en propia meta. En caso de que España sea una de las selecciones que han disputado ese partido, un segundo clic da paso a la alineación de nuestra selección nacional. Los números situados al lado de algunos jugadores indican los minutos jugados en cada partido.

Máximos goleadores

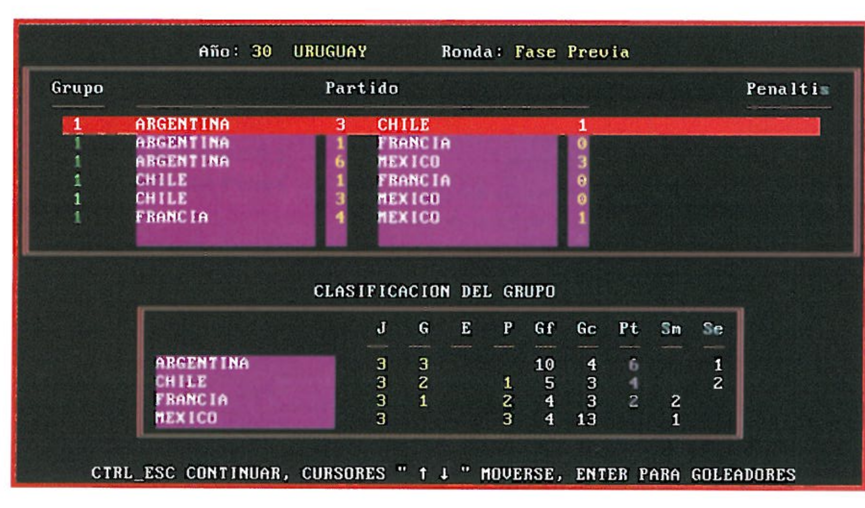
Es la tabla de aquellos futbolistas que han marcado tres goles o más a lo largo de la historia de los Campeonatos del Mundo. También tenemos la opción de conocer los máximos goleadores en un partido. La presencia española se hace notar con los cuatro goles de Butragueño a Dinamarca en México 86 o los tres de Míchel a Corea en Italia 90.

Estadísticas de resultados

Se trata de una tabla de doble entrada en la que se registran todos los resultados. Desde los 0-0 hasta las goleadas históricas. Basta con hacer clic o apretar Retorno en cualquier resultado para obtener los partidos que obtuvieron el marcador señalado.

Equipos partcipantes

Con las teclas de cursor arriba y abajo se puede buscar por orden alfabético el historial de cada selección a lo largo de la historia de los Campeonatos Mundiales de Fútbol. Capítulo aparte merece Alemania. Hasta la Segunda Guerra Mundial figuraba como una única selección (Alemania). Desde entonces, se hace la distinción entre República Federal Alemana y República Democrática Alemana, pese a la reciente unificación.



Cualquier información que usted quiera conocer de los Campeonatos Mundiales de Fútbol está en esta base de datos gratuita que ha llegado hasta sus manos.

Año: 94 Estados Unidos de Norte America Ronda: Fase Previa

Partido					Sede
17/6	21:00	ALEMANIA	BOLIVIA	Grupo C	Chicago
18/6	1:30	ESPAÑA	COREA DEL SUR	Grupo C	Dalas
18/6	17:30	U.S.A.	SUIZA	Grupo A	Detroit
18/6	22:00	ITALIA	EIRE	Grupo E	Nueva York
19/6	1:30	COLOMBIA	RUMANIA	Grupo A	Los Angeles
19/6	18:30	BELGICA	MARRUECOS	Grupo F	Orlando
19/6	22:00	NORUEGA	MEXICO	Grupo E	Washington
20/6	1:30	CAMERUN	SUECIA	Grupo B	Los Angeles
20/6	22:00	BRASIL	RUSIA	Grupo B	San Francisco
21/6	1:30	HOLANDA	ARABIA SAUDITA	Grupo F	Washington
21/6	18:30	ARGENTINA	GRECIA	Grupo D	Boston
21/6	22:00	ALEMANIA	ESPAÑA	Grupo C	Chicago
22/6	1:30	NIGERIA	BULGARIA	Grupo D	Dalas
22/6	22:00	RUMANIA	SUIZA	Grupo A	Detroit
23/6	1:30	U.S.A.	COLOMBIA	Grupo A	Los Angeles
23/6	22:00	ITALIA	NORUEGA	Grupo E	Nueva York
24/6	1:30	COREA DEL SUR	BOLIVIA	Grupo C	Boston
24/6	18:30	MEXICO	EIRE	Grupo E	Orlando

USE CURSORES " ↑ ↓ " PARA CAMBIAR DE PAGINA, CTRL_ESC PARA SALIR

Si usted es un fanático aficionado de cualquier selección, la italiana por ejemplo, puede averiguar los resultados de la escuadra azzurra durante todos los Campeonatos Mundiales.

Instalación

■ En disco duro

Desde la unidad de 3,5 pulgadas escriba SUPERPC y pulse Enter. A continuación, seleccione Instalar en disco duro en el menú de opciones.

■ Desde el disquete

Este programa no se encuentra comprimido y puede ser cargado directamente desde el disquete sin necesidad de instalarlo en el disco duro, utilizando la opción Utilizar.

Resumen General de la actuación de cada País

	Nº	J	G	E	P	Gf	Gc	Sm	Se
BRASIL	14	66	44	11	11	148	65	9	27
ITALIA	12	54	31	12	11	89	54	9	19
R.F. ALEMANA	10	62	36	14	12	131	77	10	23
ARGENTINA	10	48	24	9	15	82	59	10	15
INGLATERRA	9	41	18	12	11	55	38	12	20
URUGUAY	9	37	15	8	14	61	52	12	13
FRANCIA	9	34	15	5	14	71	56	5	5
HUNGRIA	9	32	15	3	14	87	57	4	6
MEXICO	9	29	6	6	17	27	64	12	7
YUGOSLAVIA	8	33	14	7	12	55	42	9	11
ESPAÑA	8	32	13	7	12	43	38	7	8
SUECIA	8	31	11	6	14	51	52	7	8
CHECOSLOVAQUIA	8	30	11	5	14	44	45	8	5
BELGICA	8	25	7	4	14	33	49	7	4
URSS	7	31	15	6	10	53	34	7	13
ESCOCIA	7	20	4	6	10	23	35	7	3
AUSTRIA	6	26	12	2	12	40	43	9	5
CHILE	6	21	7	3	11	26	32	7	5
SUIZA	6	18	5	2	11	28	44	6	

PULSE CTRL_ESC PARA CONTINUAR, CURSORES " ↑ ↓ " PARA VER LA TABLA

■ Información del Mundial 94

La compone una lista de los encuentros y horarios que conforman el calendario del Mundial 94. Las horas de los partidos son las españolas y se puede seguir sin mayor dificultad. Si nos decantamos por la Información de una Nación, el submenú tiene cuatro apartados bien definidos. Primero se elige el país con las teclas del cursor y ya estamos preparados para entrar en el resto de categorías.

■ Historial

Se ofrece la actuación del país seleccionado a lo largo de los Mundiales en que ha participado. Las teclas CTRL y Escape permiten avanzar en cada una de las opciones.

■ Partidos jugados contra...

Basta con elegir otro país para tener los enfrentamientos entre ambas selecciones durante las fases finales de todos los Campeonatos del Mundo de Fútbol. Como datos curiosos, podemos ver enfrentadas a las dos Alemanias o las goleadas de Brasil a España.

■ Estadísticas de resultados

Al igual que en el menú precedente, esta utilidad nos ofrece los resultados obtenidos, aunque en este caso referidos a la selección elegida previamente.

■ Goles marcados y encajados

Esta utilidad ofrece los resultados de una selección determinada en el Mundial elegido, así como a la ronda a la que pertenecen los encuentros elegidos. Igualmente, muestra los nombres de los goleadores en cada partido. En caso de que el país elegido por el usuario no se haya clasificado para disputar la fase final del Campeonato Mundial en cuestión, en la pantalla aparecerá el mensaje correspondiente advirtiéndole de este hecho.

■ Errores

Si detecta alguna dificultad, vuelva al menú principal y seleccione las opciones Comprobar el Disco, Chequeo de Superficie y Codificar el Error para determinar el origen del fallo.

■ Servicio Técnico

En caso de que persistan los fallos, póngase en contacto con el Servicio Técnico de SUPERPC y comunique las características de su equipo, que le serán facilitadas por la opción del menú principal.

GOLES 2º PAIS

GOLES 1º PAIS		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
G	0	39	12	4	4	1		1				
O	1	66	41	8	3		2					
L	2	43	56	11	1	1						
E	3	20	37	22	3	1						
S	4	11	20	12	1	2						
	5	4	4	6	1							
1º	6	3	7		2		1					
P	7	3	2	1	1		1					
A	8	2			1							
I	9	2										
S	10		1									

RELACION DE PARTIDOS QUE HAN FINALIZADO CON EL RESULTADO 0/0

58 Fase Previa	3	SUECIA	0	PAIS DE GALES	0
58 Fase Previa	4	INGLATERRA	0	BRASIL	0
62 Fase Previa	2	R.F. ALEMANA	0	ITALIA	0
62 Fase Previa	3	BRASIL	0	CHECOSLOVAQUIA	0
62 Fase Previa	4	ARGENTINA	0	HUNGRIA	0

PULSE UNA TECLA PARA CONTINUAR

SOLO PARA COLECCIONISTAS

SUPER PC y Polygram te ofrecen esta fantástica colección enmarcada de los 24 pins de las selecciones participantes en el Mundial 94 más su mascota y el trofeo. Un regalo de lujo deseado por cualquier coleccionista.

Además sortearemos cinco segundos premios de cuatro cintas de vídeo como éstas.

Conseguir uno de estos premios es muy sencillo. Sólo tienes que contestar correctamente a las tres preguntas del cupón y enviarlas (no se aceptarán fotocopias) antes del 30 de junio a: Ediciones Mensuales, revista SUPER PC, C/O'Donnell 12, 28009 Madrid, indicando en la esquina del sobre "coleccionistas".

* Vídeos y carátulas en castellano



NOMBRE:

APELLIDOS:

DIRECCION:

POBLACION: C. POSTAL:

PROVINCIA: TELEFONO: EDAD:

1 ¿COMO SE LLAMA EL ARBITRO ESPAÑOL QUE IRA A ESTA EDICION DE LOS MUNDIALES?

2 DINOS EL NOMBRE DE LAS DOS SELECCIONES QUE GANARON DOS VECES CONSECUTIVAS EL MUNDIAL

3 ¿CUAL ES EL NOMBRE DEL ESTADIO DE CHICAGO?

PolyGram

ESTADOS UNIDOS 94



¿Se ha parado a pensar el placer que supondría para los aficionados al fútbol configurar una alineación de la selección española a su gusto? ¿Que no le gusta Zubi? Cámbielo. ¿Que prefiere a Caminero antes que a Guardiola? Está hecho. Con el juego Estados Unidos 94 podrá disfrutar haciendo de seleccionador.

ENTRENADOR POR UN DIA

Si usted es un amante del deporte pero su trabajo le impide practicarlo, hágale un regate al estrés y disfrute de los Campeonatos Mundiales de Fútbol en la pantalla, pero no en la del televisor, sino en la de su ordenador personal.

Estamos seguros de que si por usted fuera practicaría todos los días un poco de deporte, pero ya sabemos lo duro que es enfundarse el chándal y salir a corretear por el parque a unas horas intempestivas. Ahora que llegan los Mundiales de Estados Unidos y que va a poder disfrutar con las grandes estrellas a través de la pequeña pantalla, seguro que se la pasa por la cabeza la posibilidad de emular el juego de fantasía del barcelonista Romario, la poderosa arrancada del colombiano Faustino Asprilla, ese regate imposible del transalpino Roberto Baggio o, si su pasión es ser el jefe, emular a los más prestigiosos seleccionadores nacionales. Pues bien, déjese de *sillón-bol*, enfúndese el traje de faena y practique un poco de deporte, aunque sólo sea con su ordenador personal, gracias al juego que este mes regalamos con la revista.



Toda la información se encuentra en la pantalla: la ubicación de los jugadores en el terreno de juego, el tiempo restante y el resultado.

Como ya sabrá, junio de 1994 se va a vestir de gala para dar la bienvenida al mayor acontecimiento futbolístico a nivel de selecciones: los Campeonatos Mundiales de Fútbol. Para los que les entre el gusanillo y quieran participar directamente en cualquiera de los partidos que se van a disputar, no tienen más que instalar el juego Estados Unidos 94 y comenzar a *montarse* su propio Mundial.

El programa consta de cuatro opciones: Mundial, Entrenamiento, Premundial (fase clasificatoria) y Demo.

En las tres primeras, el jugador elige una selección nacional y juega los partidos correspondientes. Pero antes de entrar di-



Cada una de las 24 selecciones tiene unas características específicas. En un cuadro comparativo podrá descubrir el combinado nacional más veloz, cuál de ellos goza de mayor resistencia física o quién desplegará mayor agresividad.

El pitido inicial

Dependiendo de dónde se encuentre su unidad de 3,5 pulgadas, escriba A: o B: y pulse Enter. Teclee SUPERPC y de nuevo Enter. Elija Instalar o Jugar, según la opción que prefiera. Si tuviera problemas, acuda a las opciones: Comprobar el disco, Chequeo de superficie y Codificar equipo.

Teclas de control

Controles generales:

Cursores:	*Moverse por las opciones.*
Barra espaciadora:	*Continuar.*
Reset:	*Salir.*

Control de los jugadores:

Cursores:	*Movimiento.*
Barra espaciadora:	*Disparo.*

rectamente en harina, es recomendable probar primero en la opción de entrenamiento para familiarizarse con el control de los jugadores y del balón.

La duración de los encuentros es opcional y va desde cinco minutos, el más corto, hasta veinte.

Otra de las opciones que se puede elegir antes de comenzar un partido es la disposición táctica que va a desplegar el equipo seleccionado. El programa permite escoger entre cuatro de ellas, desde la clásica 4-4-2 hasta la defensiva 5-3-2.

Las selecciones que participan en este simulador futbolístico son 24, correspondientes a los cinco continentes. En él están presentes las escuadras clásicas: Brasil, Alemania, Italia; otras más exóticas, como Arabia Saudí o Marruecos, y, cómo no, también figura la selección española

Antes de comenzar cada partido, el jugador puede comprobar las características de cada selección en un cuadro dividido en tres bloques. En el primero está la velocidad, la resistencia y la potencia; en el segundo se hallan el control, el cabeceo y tiro; y, en el tercer bloque, la agresividad, la inteligencia y la voluntad.

El juego puede ser usado en cualquier tipo de ordenador, y admite tarjetas gráficas desde CGA hasta VGA color, con lo que disfrutar del programa está al alcance de cualquiera.

Ahora sólo le queda llegar hasta la gran final y recoger la copa de Campeón del Mundo de las manos del presidente de la FIFA, Joao Havelange.

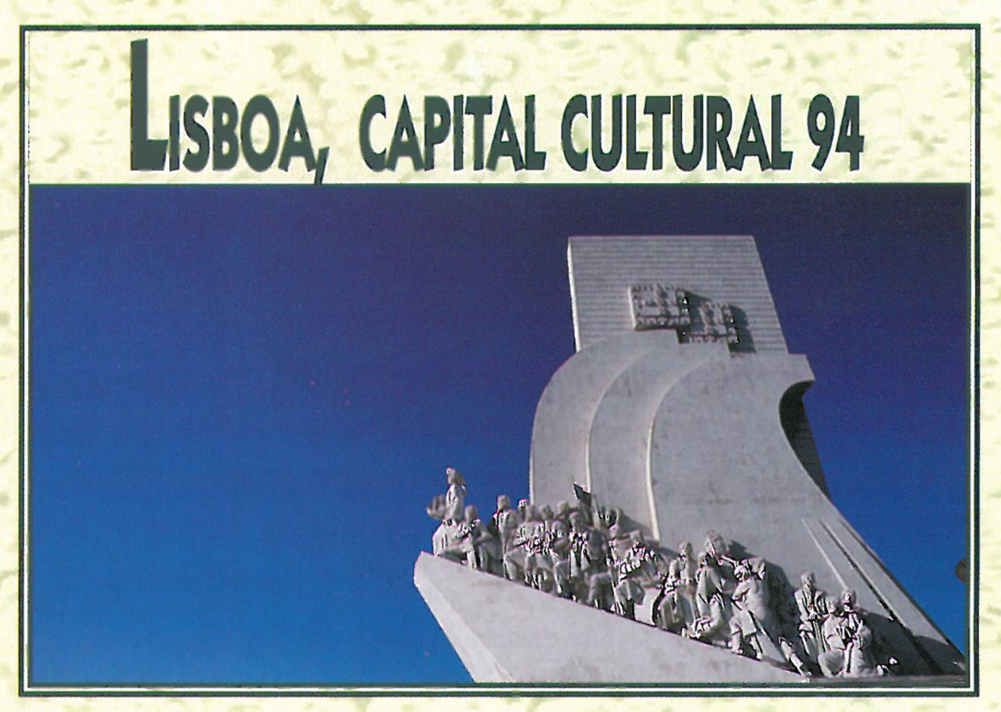
EXTRA DE VERANO DE VIAJAR
CARGADO DE IDEAS

ESPECIAL ESTADOS UNIDOS



Un intenso y apasionante recorrido por las nueve ciudades sede* del Campeonato Mundial de Fútbol, que va a centrar la atención de los aficionados al deporte este verano.
***(Nueva York, Washington, Boston, Chicago, Detroit, Dallas, Los Angeles, San Francisco, Orlando)**

LISBOA, CAPITAL CULTURAL 94



Una ciudad que intenta incorporarse a la vanguardia cultural y del diseño sin renunciar a sus señas de identidad arquitectónicas y urbanas, (de las que el máximo exponente es la Alfama) y sentimentales,(todavía arrastra pasiones el fado).
Un espectacular y detallado <u>mapa desplegable</u> pone el broche a este gran reportaje.

BOLSA DE VIAJES: ESPECIAL VACACIONES
Las mejores playas, los hoteles con mejor relación calidad-precio, viajes de aventura, etc.
<u>Una selección de las mejores opciones para el verano.</u>

TÚNEZ, LA PUERTA DEL MAGREB

País acogedor y volcado siempre con el forastero, Túnez es posiblemente el país más europeizado del Magreb. Pero al tiempo respeta tradiciones y usos ancestrales y en sus desiertos y oasis el tiempo parece todavía detenido. **Con mapa desplegable.**

Y para completar este extraordinario número...

Nueva entrega de





Todos los itinerarios, las ciudades, el sabor, el aroma, todo el color y el calor de Cuba en un excelente suplemento coronado por otro **espectacular mapa desplegable**.



YA A LA VENTA

super CONFIDENCIAL

Y además...

TransTOOLS lucha en los tribunales

Tras la sentencia que condena a TransTOOLS por un delito contra la propiedad intelectual de Informix Software, el presidente de TransTOOLs ha declarado que los querellantes falsean la realidad para intoxicar el sector. "Esta compañía seguirá luchando en los tribunales hasta demostrar que la base del litigio radica en que TransTOOLS T2 es mejor que Informix-SQL", aseguró.

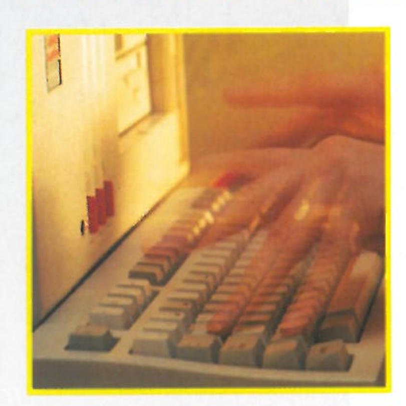
Nace FoxPro para Power PC

Cuando aún no se han apagado los ecos del lanzamiento de las versiones para DOS y Windows de la versión 2.6 de la potente base de datos relacional FoxPro de Microsoft, esta multinacional ya se encuentra preparando el paquete diseñado especialmente para Power PC. Según fuentes cercanas a Microsoft, la citada actualización del programa estará disponible a finales del verano próximo o principios del otoño.

Microprocesadores P6 de Intel, en 1995

Los nuevos microprocesadores P6 de Intel, que incorporan más de seis millones de transistores por unidad, frente a los 300.000 con que cuenta un 386, será presentado el próximo otoño y estará disponible para primeros del año 1995. Además de su elevada potencia y avanzadas prestaciones, el último vástago de Intel es compatible con todas las arquitecturas precedentes de la misma firma fabricante, lo que asegura la compatibilidad con los antiguos equipos.

Auge del periodismo técnico



Según los datos arrojados por una encuesta realizada por la Asociación Iberoamericana de Periodistas Especializados y Técnicos (AIPET), la prensa especializada se está convirtiendo poco a poco en nuestro país en la opción profesional con más posibilidades. Según el mencionado estudio, el 64% de los periodistas que trabajan en publicaciones técnicas están satisfechos con su trabajo, pero sólo el 30% se considera suficientemente valorado. El 41% de estos profesionales provienen de carreras de letras, mientras que el 38% proceden de ingenierías técnicas y superiores, y de las licenciaturas de físicas, químicas y medicina.

Sprint informatiza el deporte

La sociedad Sport Information Technoly (Sprint), destinada a ofrecer soluciones y servicios informáticos en el sector deportivo, acaba de nacer como consecuencia de los acuerdos firmados recientemente entre IBM España y Microsistemas Lagasca (MSL). Desde hace más de 10 años, una y otra empresa han informátizado más de 3.000 acontecimientos deportivos nacionales e internacionales, desde los torneos de tenis de Wimbledon a los Juegos Olímpicos de Barcelona 92 o las retransmisiones que realiza la cadena de televisión de pago Canal +.



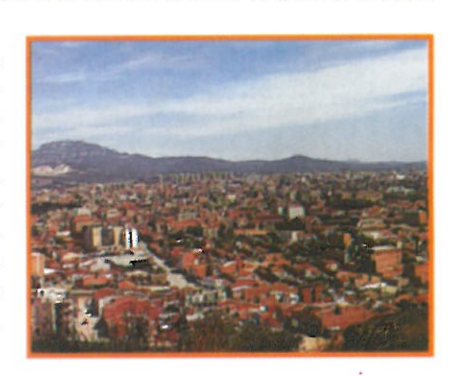
Anuncios por módem



Desde hace unos meses, la mayoría de los usuarios de módem vienen detectando la entrada masiva de mensajes publicitarios que viajan a través de las grandes autopistas de comunicación y que son recibidos por usuarios de todas las naciones con o sin su consentimiento previo. Estos envíos propagandísticos a bajo coste están planteando un problema de cara al usuario, ya que no existe una regulación legal que ordene esta original forma de lanzamientos publicitarios y de márketing.

CD-ROM interactivo de Tarrasa

La empresa española BSI Multimedia tiene previsto lanzar el próximo mes de agosto un programa interactivo de corte turístico sobre la bella localidad barcelonesa de Tarrasa, que será el primero de una larga serie de productos destinados a dar a conocer las peculiaridades de las diferentes ciudades españolas. El proyecto de BSI Multimedia, puesto en marcha recientemente, cuenta con ayudas y subvenciones de organismos autonómicos, provinciales y locales.



super PC

Suscríbete a SUPER PC por un año y recibirás cada mes cómodamente y sin moverte de casa la revista que desvela todos los secretos de tu ordenador.

12 números con las últimas novedades en software, aplicaciones de programas, reportajes y los trucos más geniales para tus juegos favoritos.





Y para que puedas guardarlos ordenadamente te regalamos este archivador con capacidad para 80 diskettes.

Por sólo 9.000 ptas al año

¿qué más se puede pedir?

Si lo prefieres puedes beneficiarte de un 20% de descuento al hacer tu suscripción y pagar sólo 7.200 ptas.

Rellena el cupón de la solapa o suscríbete llamando al teléfono 91 / 4313833 de 9´30h-14´00h y de 16´00h-18´30h

OS/2 para Windows



SUPERRAPIDO *Es el único que puede trabajar a buen ritmo y simultáneamente con todos sus programas a 32 bits.*

MULTITAREA *Es el único capaz de formatear un diskette, imprimir un documento, conectarse a una BBS, enviar un fax..., todo al mismo tiempo.*

SUPERCOMPATIBLE *Es el mejor capacitado para utilizar los programas existentes para OS/2, DOS y Windows, a la vez.*

MULTIMEDIA *Utiliza avanzada tecnología de video Multimedia sin hardware adicional y sin complicaciones.*

SUPERSEGURO *Dispone del exclusivo sistema de seguridad "Crash Protection" contra fallos de aplicaciones.*

SUPEROFERTA *OS/2 para Windows en CD ROM 9.490 ptas. y OS/2 para Windows en diskette de 3'5" 11.290 ptas. (precio sin IVA).*

Le presentamos OS/2 para Windows 3.1. Una ventana indiscreta para controlarlo todo y potenciar su actual configuración de Windows 3.1. Este sistema operativo le permite ejecutar, simultáneamente, programas DOS y Windows sin temor a que su

La ventana indiscreta

sistema falle. Puede retocar una presentación Freelance Graphics en una ventana y, a la vez, en otra ventana, enviar una hoja de cálculo Lotus 1-2-3 por fax módem. Puede introducir datos en DBASE IV sin tener que esperar la impresión de su documento en WordPerfect. Su capacidad multimedia también aumentará con una mayor calidad de sonido y el doble de velocidad en aplicaciones de video digital.

Después de todo, no sería una indiscreción decirle que más de 30 importantes fabricantes de ordenadores personales ofrecen OS/2 ya instalado en sus sistemas.

Para recibir más información sobre preinstalación o distribución de OS/2 u otros productos IBM, llame de 9 a 18 horas, de lunes a viernes al **900 100 400**.

